John Mason Good, M. D.

das

Studium der Medizin.

Nach der von

Samuel Cooper,

Professor der Wundarzneikunst zu London ꝛc.

mit Benutzung der Manuskripte des Verfassers, nebst Hinweisung auf die neuesten Fortschritte in der Physiologie, Pathologie und Praxis besorgten

vierten Auflage

übersetzt und herausgegeben

von

Dr. Ludwig Calmann.

In vier Bänden.

Erster Band.

Krankheiten der Verdauungs-, Athmungs- und Gefäß-Funktion.

Leipzig, 1837.

Friedrich Fleischer.

Vorwort.

Dem ersten Bande dieses Werkes in deutscher Sprache war ich anfangs Willens einige einleitende Bemerkungen über den Plan desselben und die Art der Vorzüge oder Nachtheile, die es vor andern Werken von ähnlicher Tendenz besitzen dürfte, voran zu schicken, so wie überhaupt den Standpunkt nach meinen Ansichten näher anzudeuten, von welchem aus dasselbe wohl am besten zu betrachten und zu würdigen wäre. Da aber einerseits eine solche Parallelesirung dieses Systems der Arzneikunst mit andern nicht ganz ohne Vergleichungen und Beurtheilungen angestellt werden kann, die einen gewissen Schein von richterlichen Aussprüchen annehmen müssen, in welchen die wahre Absicht zu erkennen, nicht Jeder unbefangen genug sein dürfte; und da es andrerseits auch zweckmäßiger sein mag solche Vergleichungen und Beurtheilungen dann erst anzustellen, wenn das in Rede stehende Werk allgemeiner bekannt und besprochen worden ist, so will ich mich für jetzt dieser Bemerkungen begeben und einen bequemen Zeitpunkt hierzu abwarten. Wenn ich indessen hier andeute, daß ich dieses Werk, welches von der umfangsreichsten Gelehrsamkeit, von Scharfsinn, unermüdetem Fleiß und seltener Erfahrung zeugt, für eins der vorzüglichsten halte, die jemals auf dem Felde der medizinischen Literatur erschienen, und welches den trefflichsten Arbeiten ähnlicher Art an die Seite gestellt werden kann, so wünsche ich, daß man darin gegenwärtig nur meine individuelle Meinung und den Grund finden möge, warum ich die deutsche medizinische Literatur um ein Werk über das Gesammtgebiet der Heilwissenschaft, worüber wir zum Theil Vorzügliches besitzen, vermehre. — Aber, könnte man fragen, ist es nicht auffallend, daß das vorliegende Buch, wenn es wirklich auch für

das deutsche ärztliche Publikum so viel Treffliches darbietet, in unserer übersetzungssüchtigen Zeit nicht schon früher einen Bearbeiter gefunden hat, zumal da das Originalwerk trotz des sehr hohen Preises in verhältnißmäßig kurzer Zeit vier Auflagen erlebte. Die Antwort hierauf ist sehr einfach. Daß sich bereitwillige Uebersetzer gefunden haben würden, darf wohl kaum bezweifelt werden, ob aber auch eben so bereitwillige Verleger der Uebersetzung, ist eine andere Frage. Die meisten Buchhändler betrachten das ihnen angebotene Geistesprodukt aus dem Gesichtspunkte des Kaufmanns, was ihnen als solchen auch durchaus nicht zum Vorwurf gereichen kann; und wo nicht gleich einiger materielle Nutzen in die Augen springt, zumal bei einem einen so großen Kostenaufwand erfordernden Verlagsartikel, dürften sich nur wenige Abnehmer finden. — — Wird nun meinem obigen Ausspruche nur einiger Anklang zu Theil, und ist es wahr, was einer unserer ausgezeichnetsten Aerzte und Lehrer der Arzneikunst, der einen europäischen Ruf genießt, und dem ich den größten Theil der Bogen, wie sie die Presse verließen, vorlegte, gegen mich äußerte, daß eine Uebersetzung des Good'schen Werkes „The Study of Medicine" zu den wichtigsten Erscheinungen auf dem Schauplatze der deutschen medizinischen Literatur gehöre, so gereicht es dem Herrn Verleger gewiß zum Verdienst, zu diesem Unternehmen zuerst die Hand geboten zu haben.

Schon früher hatte ich die Absicht das genannte Werk den deutschen Aerzten in unserer Muttersprache vorzulegen, weshalb ich auch mit einigen Herren Buchhändlern in dieser Beziehung Rücksprache nahm. Doch aus den oben angegebenen Gründen sah ich mich genöthigt für jetzt noch damit anzustehen. — Im Sommersemester 1837 wurde ich von dem Herrn Stadtrath Friedrich Fleischer von selbst aufgefordert, eine Uebersetzung dieses Werkes zu besorgen, von der hier der erste Band erscheint. Was diese nun selbst anbetrifft, so will ich hier nur bemerken, daß ich meinem Originale Satz für Satz treu gefolgt bin; wie weit sie auch rücksichtlich der deutschen Sprache eine gelungene zu nennen sei, mögen sachkundige, gewissenhafte und von Parteilichkeit freie Kritiker entscheiden; nur ihrem Urtheile — falle es aus, wie es wolle — unterwerfe ich mich bereitwillig. Ich mache diese Bemerkung

hier, und hebe jene Eigenschaften besonders hervor, weil nicht alle öffentlichen Beurtheilungen von einem solchen Geiste beseelt sind, wovon ich noch neuerlich mich und auch Andere zu überzeugen die beste Gelegenheit hatte.

Zu den vielen von Thomson bereits gemachten Anmerkungen sah ich mich genöthigt noch einige hinzuzufügen. Dieses bezieht sich namentlich auf manche in Großbritanien gebräuchliche Arzneipräparate, die nicht allen deutschen Aerzten bekannt sein dürften. Man erkennt sie leicht an der auf diese Weise || C.... nn. || bezeichneten Unterschrift. Im Texte selbst finden sich bisweilen einzelne Wörter und kleine Sätze in || — || von mir eingeschaltet.

Findet nun der erste Band dieser Uebersetzung eine günstige Aufnahme, so wird dies für mich die größte Belohnung sein und zugleich als Aufmunterung dienen die noch übrigen drei Bände baldigst nachfolgen zu lassen.

Leipzig, im Monat Juli 1837.

Calmann.

Des Herausgebers Vorrede
zu der
vierten Auflage.

Als der gelehrte und sehr ausgezeichnete Verfasser des „Studiums der Medizin" zum großen Kummer eines jeden Freundes von Talent und Werth dem Ziele zuging, von welchem kein Wanderer zurückkehrt, war er schon beträchtlich mit der Sammlung von Zubereitungen zu einer neuen Ausgabe dieses seines Lieblingswerkes vorgeschritten, dem er einen großen Theil des letzteren Abschnitts seines Lebens widmete. Zur Zeit seines Todes waren alle fünf Bände, aus welchen das Werk damals bestand, von ihm durchgesehen, und in jeden derselben eine Menge neuer Bemerkungen eingeschaltet, welche bezweckten ihren Nutzen und ihre Richtigkeit zu erhöhen. Mehrere Theile des Werkes erforderten indessen noch fernere Aufmerksamkeit und keiner mehr als dessen chirurgische Artikel. Unter diesen Umständen kam es, daß ich von seiner Familie ersucht wurde, einige Anordnungen mit den Buchhändlern zu treffen, damit die dritte Ausgabe vervollkommnet und herausgegeben werden könnte; und da ich fand, daß die Herren Underwood bereitwillig waren, ein angemessenes Honorar für den Verlag zu bewilligen, wenn ich meinen Beistand als Herausgeber leisten würde, so kam man über die Bedingungen überein und die Unternehmung wurde gegen den Schluß des Jahres 1829 beendigt. Nach der Zahlungsunfähigkeit der Herren Underwood ward der Verlag Eigenthum der Herren Longmann und Comp., und nachdem die dritte Ausgabe gänzlich vergriffen war, verlangte man eine neue, auf welche viel Zeit und Mühe verwendet worden ist. Seit der Zeit, wo die letzte Ausgabe erschien, hat die medizinische Wissenschaft, was kaum näher anzugeben nöthig ist, mehrere wichtige Bereicherungen erfahren, die sich auf einige in dem „Studium der Medizin" eingeschärften Lehren sehr wesentlich beziehen, indem sie dieselben bisweilen bestätigten, und in andern Fällen, wie zugestanden werden muß, ungiltig machten oder selbst widerlegten.

Zu diesen Vorräthen von neuer und moderner Belehrung, welche in den Schriften der ausgezeichnetsten Physiologen, Pathologen und praktischen Aerzte der gegenwärtigen Zeit enthalten sind, hat man in

einem großen Umfange zur Berichtigung und Verbesserung dieses Systems der Arzneikunst seine Zuflucht genommen. Ob ich die Pflichten eines Herausgebers überschritten, oder ob zu wenig oder zu viel gethan wurde, haben die Fachgenossen, nicht ich, zu entscheiden. Eine Besorgniß verfolgte mich beständig bei der Arbeit, nämlich die, die Grenzen zu überschreiten, innerhalb deren sich jeder bescheidene Herausgeber zu halten hat. Aus diesem Grunde habe ich es nicht unternommen, in den Plan des Verfassers einen Eingriff zu thun, welcher, was auch immer seine Mängel in der Ausführung sein mögen, auf einem festen Grunde ruht, und die wohlthuende Empfehlung der Originellität hat. Wiewohl aber mit wenigen Ausnahmen die Anordnung der behandelten Gegenstände nicht verändert worden ist, so habe ich es bisweilen gewagt, Gründe für meine Meinung darzulegen, daß einige eine unpassende Stelle einnehmen. Mit derselben Freimüthigkeit habe ich ebenfalls die Rücksichten angegeben, welche mich dann und wann geneigt machten die Ansichten, die der Verfasser über gewisse Punkte in der Physiologie, Pathologie und der Behandlungen der Krankheiten hegte, nicht genau anzunehmen. So weit sich meine eigne Kenntniß erstreckt, war kein berühmter Schriftsteller über Medizin im Stande gewesen, Hypothesen vollkommen zu vermeiden, und wenn der jetzige Verfasser gelegentlich in die Regionen der Muthmaßungen schweifte, so hat er nur den größten seiner Vorgänger nachgeahmt. Für solche Ausflüge wird Jeder, welcher der Schwierigkeiten der Arzneiwissenschaft sich bewußt ist, und den Eifer, die Beharrlichkeit und den thatkräftigen Geist des verstorbenen Dr. Good kennt, leicht eine Entschuldigung finden. Wenn die allgemeine Haltung des Buches gut ist, wenn viele Theile desselben in einem wahrhaft erhabenen Stile ausgeführt sind (auf ihren Inhalt verweist man täglich als auf hohe Autorität für den Gegenstand, auf welchen er sich bezieht, und dieses geschieht von Schriftstellern und Lektoren von anerkanntem Urtheil), so werden sicher die Unvollkommenheiten eines so schwierigen Unternehmens von jedem freisinnigen Kritiker nachsichtvoll unberücksichtigt bleiben und sein echtes Verdienst höchlich bewundert werden. Als ein System der Arzneikunst, mit gelehrter Forschung geziert, hat es vielleicht nicht seines Gleichen.

In diese vierte Ausgabe sind eine Menge neue und interessante Gegenstände eingeschaltet worden, vorzüglich in der Form von Anmerkungen, damit nicht zu viel Freiheit mit dem Texte vorgenommen oder das Werk in einem Grade verstümmelt werde, was mir unverantwortlich zu sein schien. Ich kann auch bemerken, daß rücksichtlich der Einschaltungen in den Text, sie auf eine solche Weise bezeichnet sind || sie sind in [] eingeschlossen ||, daß der Leser sogleich die Stellen bemerkt, für die mein eigner Name und nicht der des Dr. Good verantwortlich ist.

In dem vierten Bande wird man die Einzelnheiten eines außerordentlichen Falles unter Herrn Thomas Law, aus Penrith, finden, wo unzählige Theile von Bandwurm aus der Harnröhre entleert worden sind und noch entleert werden; der einzige Fall eines solchen, wie ich glaube, bekannt gewordenen Ereignisses. Einige der Proben beabsichtige ich dem Museum des königlichen Kollegiums der Wundärzte, und andere dem der Universität zu London, zu schicken.

1. Nov. 1834.

S. Cooper.

Vorrede
zur
ersten Ausgabe.

Der Zweck des gegenwärtigen Werkes ist die verschiedenen Zweige der Arzneiwissenschaft, welche bisher, wenn man sie nur in einiger Ausdehnung bearbeitete, von den meisten Schriftstellern besonders abgehandelt wurden, zu einem allgemeinen System zu vereinigen, so daß das Ganze aus einem einzigen Gesichtspunkte betrachtet und unter einem gemeinschaftlichen Studium verfolgt werden könne. Die Zweige sind die folgenden: —

I. Physiologie oder die Lehre von der natürlichen Thätigkeit des Lebensprincips.

II. Pathologie oder die Lehre seiner krankhaften Thätigkeit.

III. Nosologie oder die Lehre von der Klassifikation der Krankheiten.

IV. Therapie oder die Lehre ihrer Behandlung und Heilung.

Alle diese sind von hoher, wenn nicht von gleicher Wichtigkeit. Da es unmöglich für einen Arbeiter ist, eine Maschine wieder mit irgend einer rationellen Hoffnung von gutem Erfolg in Ordnung zu bringen, ohne den ganzen Umfang und die Beschaffenheit der Beschädigung, die sie erlitten, zu kennen, eben so unmöglich ist es ihm auch diese Kenntniß zu erlangen, wenn er nicht auch eine Kenntniß von der Struktur der Maschine, und ihre verschiedenen Theile methodisch studirt hat, und zwar in der Beziehung, in welcher ein Theil zu dem andern steht.

Es ist dieser Vortheil des Studiums eines Theils in Beziehung auf den andern, welcher in der Heilkunst die Basis der nosologischen

Anordnung konstituirt, oder konstituiren sollte; denn indem man die Krankheiten in Gruppen bringt, nicht willkürlich, sondern in der Ordnung des Zusammenhangs, in welcher sie in verschiedenen Funktionen erscheinen, und die Organe, auf welchen jene Funktionen beruhen, ist es fast unmöglich eine Einsicht in die Natur irgend einer zu einer solchen Gruppe gehörenden Krankheit zu erlangen, ohne eine gewisse Einsicht in die Natur der übrigen zu gewinnen, oder einige der Gesetze krankhafter Thätigkeit, welche dem Ganzen gemeinschaftlich sind, zu ermitteln.

Wenn es bequem ist die Krankheiten des Gebiets der Nerven in eine Abtheilung zu koncentriren, wie von vielen Nosologen versucht und von Dr. Cullen auf eine geschickte Weise bewerkstelligt wurde, so ist es zu bedauern, daß man dasselbe Princip nicht den ganzen nosologischen Plan durchdringen ließ, und daß man die Krankheiten der andern Hauptgebiete des thierischen Körpers nicht auf dieselbe Weise koncentrirte, statt daß sie, wie wir nur zu oft finden, über verschiedene Abtheilungen einer Klassifikation zerstreut sind, welche selbst von einem Grunde der Anordnung zu einem andern beständig übergeht; — die sich in einer Abtheilung, wie in der Synopsis des Dr. Cullen, bei weitem die beste seiner Zeit, von der Temperatur des Körpers herleitet; in einer zweiten von seinem anatomischen Bau; in einer dritten von seinen chemischen Verderbnissen; und in einer vierten von seiner Topographie; wo uns auf diese Weise in jeder Abtheilung ein neues Princip dargeboten wird, und zwar ein solches, welches keinen gemeinschaftlichen Zusammenhang oder keine Analogie mit den übrigen hat.

Es war die Hoffnung eine deutlichere und mehr zusammenhangende Methode, als man bisher in den Schulen der Arzneikunst studirte, aufzustellen, welche den jetzigen Verfasser die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand vor vielen Jahren richten ließ, und ihn endlich in den Stand setzte dem Publikum ein auf eine physiologische Basis gänzlich gegründetes System der Nosologie zu übergeben, in welchem die Krankheiten der respektiven Funktionen des thierischen Körpers in Klassen zusammengestellt sind, die von diesen Funktionen entnommen wurden und einander in der Ordnung folgen, in welcher die Physiologen sie gewöhnlich abgehandelt haben.

Es geschah indessen nicht aus der bloßen Hoffnung eine genauere und umfassendere Synopsis von Krankheiten zu erhalten, daß der Verfasser veranlaßt ward diese neue Anordnung zu treffen, sondern in der Absicht, sie als einen Leitfaden für die schon angedeuteten Nebenzweige der Heilkunst zu benutzen, sobald er Muße finden würde sich mit ihnen zu befassen, und für welche kein ihm bekannter Abriß gleich passend schien.

Dieses Werk wurde zu Anfang des Jahres 1817 herausgegeben unter dem Titel eines „physiologischen Systems der Nosologie mit einem berichtigten und vereinfachten Namensverzeichniß" (Physiological System of Nosologie, with a corrected and simplified Nomenclature), und die günstige Meinung, welche man darüber äußerte; dessen Aufnahme als Leitfaden in verschiedene ärztliche Schulen von hohem Ruf in England und auf dem Kontinent; das Gesuch, welches an den Verfasser von einigen der ältesten und tüchtigsten Lehrer dieser Hauptstadt gerichtet wurde, einen kurzen Abriß seiner Klassifikation drucken zu lassen, um nach demselben zu lesen; und vor allem der Beifall, welchen ihm das königliche Kollegium der Aerzte bezeugte, indem es erlaubte, das Werk dieser gelehrten Gesellschaft zu widmen, nachdem es auf das ausdrückliche Geheiß des verstorbenen Präsidenten den Mitgliedern des Kollegiums zugeschickt worden war, damit jeder Einzelne den Inhalt in seinem eigenen Hause untersuchen könnte, sind, wie er glaubt, hinreichende Entschuldigung, daß er seiner ursprünglichen Absicht treu blieb, und dieses System vor jeglichem andern als das Grundwerk der folgenden Anordnung annahm.

Es ist nicht nöthig an dem gegenwärtigen Orte auf eine genaue Erklärung der untergeordneten Theile dieses Systems einzugehen, noch auf die gelegentlichen Veränderungen in der medizinischen Nomenklatur, welche man darin findet, und welche eine besondere Aufmerksamkeit auf Richtigkeit und Einfachheit unumgänglich nothwendig zu machen schienen. Alles dies ist hinreichend in der vorangeschickten Abhandlung zu dem Bande der Nosologie näher angegeben, welchen der Verfasser als einen Theil des allgemeinen Entwurfs betrachtet zu haben wünscht. Eine Veränderung in der Eintheilung einer oder zwei der Krankheiten, wie sie ursprünglich angegeben wurden, können von einem aufmerksamen Auge in den vorliegenden Bänden bemerkt werden. Es sind Veränderungen, welche aus Rücksicht der Meinungen Anderer, oder nach einer reiflichen Ueberlegung des Gegenstandes von dem Verfasser selbst gemacht wurden; im Ganzen aber sind es zu wenige und von zu geringer Wichtigkeit, daß es nöthig wäre, sie an der gegenwärtigen Stelle anzudeuten.

Man wird finden, daß ein ziemlich lebhafter Geist der Physiologie das ganze Werk durchdringt; der Verfasser hat aber außerdem sich des Vortheils bedient, welchen seine Anordnung so leicht gewährt, jeder Klasse eine kurze Uebersicht der Gesetze und interessanten Entdeckungen der Physiologie voranzuschicken, welche sich auf die Gegenstände, die in ihr Gebiet gehören, beziehen oder sie erläutern. Und er hat gelegentlich die Abhandlung durch einen Wink auf die auffallendern Analogien der thierischen und sogar der pflanzlichen Welt

im Allgemeinen bereichert, überall, wo sie zur Erklärung beitragen konnten.

Wenn der Leser in der Abtheilung der Pathologie eine gelegentliche Entwickelung von neuen Principien, eine Frage rücksichtlich mehrerer derselben, welche lange dem Publikum vorlagen, oder eine weitere Ausdehnung vieler, die wohl begründet sind, antrifft, so glaubt der Verfasser, daß alle angeführten Lehren wenigstens als sich selbst treu befunden werden und ein durchdachtes System bilden, welches im Einklang durch das ganze Werk wirkt, auf welche Weise sie durch künftige Forschungen auch afficirt werden mögen. Er hofft ebenfalls man werde finden, daß nichts Neues bloß der Neuheit wegen angeführt, oder aus bloßer Liebe zum Streite bestritten wurde; und daß, wenn er so unglücklich war, von hohen Autoritäten, die ihm vorangegangen sind, abzuweichen, er es mit der Aufrichtigkeit gethan hat, welche eine freisinnige Kunstgenossenschaft besonders charakterisiren sollte. Seine Hauptabsicht war dem Studirenden die verschiedenen Gegenstände, welche an ihm vorübergehen, zu erklären, und sie durch Analogieen zu erläutern, statt sich auf eine trockene und langweilige Geschichte von Krankheits-Zufällen und Wirkungen zu beschränken.

In der Therapie hat sich der Verfasser einen freien Spielraum gestattet, und gelegentlich in seine Materia medica Substanzen eingeführt, welche im Auslande in hoher Achtung stehen, wiewohl hier wenig geschätzt oder kaum gekannt, oder welche ohne Grund in einen temporären Mißkredit gefallen sind. Es gibt einige Aerzte, welche glauben, daß alle Gegenstände, die von wirklichem Nutzen bei der Heilung von Krankheiten sind, innerhalb eines kleinen Umfangs liegen und ohne das Gedächtniß zu überladen, gelernt werden können. Diese Bemerkung mag denen gestattet sein, welche auf ein tragbares Dispensarium beschränkt sind, wie auf Reisen oder am Bord eines Schiffes; wird sie aber unter andern Umständen geäußert, so schmeckt sie weniger nach Weisheit als nach Indolenz. Wenn die Pharmakopöen früherer Zeiten zu umfangsreich und gelegentlich mit Arzneien von geringer Wichtigkeit überladen waren, so würde das Beschneiden und Abkürzen, welches hierauf erfolgte, einen verderblichen Angriff auf ihre Grenzen machen, und ihnen viel entnehmen, was gut ist, wie auch etwas von dem, was sich entbehren ließe. Wir können in der That leicht eine Arznei für eine andere substituiren; es geschieht aber sehr selten, daß wir hierdurch einen integern Stellvertreter erhalten, ein Mittel, welches nicht nur die allgemeinen, sondern die besonderen Eigenschaften desjenigen hat, dessen Stelle ersetzt wird, so daß es gleich genau für den Zustand der Krankheit oder den ausdrücklichen Charakter der Idiosynkrasie paßt. Sir George Baker war damit beschäf-

tigt, auf eine vernünftige und wissenschaftliche Weise die Kräfte der Cardamine pratensis oder Wiesenkresse zu untersuchen, wie Dr. Störck an seiner eigenen Person die kräftigen Eigenschaften von Colchicum und Stramonium zu beweisen. Ein gleiches Schicksal hat in der That alle diese Experimente begleitet. Dadurch, daß man die Aufmerksamkeit des Publikums auf sie richtete und koncentrirte, wurden die Arzneien, auf die man hinwies, gleich überschätzt, bei allen Gelegenheiten angewendet, brachten öftrer Teuschungen hervor, und verfielen allmälig in Vergessenheit. Das Colchicum war glücklich genug sich noch einmal zum vollen Zenith seiner Popularität zu erheben; wegen des Stramonium's hat man sich viele Mühe gegeben, und die Cardamine, wiewohl jetzt weniger glücklich als jede der beiden andern, liegt noch immer in den bekannten Pharmakopöen brach an ihrem Platze, auf einen glücklichen Versuch wartend, sie noch einmal zur allgemeinen Achtung zu erheben.

Ein Werk, auf wissenschaftlichen Principien errichtet, sollte nichts von diesen zufälligen Umwälzungen erfahren, und noch weniger von dem veränderlichen und zu oftmals eigensinnigen Geschmack des Tages. Um nach den Aussprüchen einiger Schriftsteller zu urtheilen, scheint der Ruf der Chinarinde gegenwärtig im Verfall, während die Samenkörner von Croton tiglium nach einer langen Vernachläßigung sich wieder zur Aufmerksamkeit erheben. In dem Theil der Heilmittellehre des vorliegenden Werkes hat sich der Verfasser bemüht, jeder Arznei ihren gehörigen Werth zukommen zu lassen, so weit er befähigt war sie zu schätzen, in welcher Achtung sie zu ihrer Zeit auch gestanden haben mag; und da es keinen stärkeren Grund zum Studium der Botanik, Oryctologie oder der Chemie geben kann, als den Vortheil, welchen sie der Heilkunst gewähren, und da diese Gegenstände Gebiete sind, die in unsern Tagen fast von Jedem kultivirt werden, so hat er sich durch die allgemeine Stimme der Zeiten berufen gefunden in einiger Ausdehnung über die von der Kunst und Natur dargebotenen Arzneischätze zu handeln, und die respektiven Eigenschaften eines jeden zu unterscheiden, als sich auf wenige Haupterzeugnisse zu beschränken, oder alle auf die allgemeinen Eintheilungen von Reizmitteln, Beruhigungsmitteln und Abführungsmitteln, oder welche andere Namen auch zu einer medizinischen Klassifikation dienen mögen, zu verweisen.

Dieses ist es in der That, was am Ende vorzugsweise die Therapie oder die Praxis der Medizin hauptsächlich konstituiren muß, der jeder andere Umstand, wenngleich von der äußersten Wichtigkeit, nur zur Einleitung dient. Dr. Cullen's "First Lines" (erste Grundrisse) machen, wenn man sie lies't, als wären sie in Verbindung mit seiner Abhandlung über Materia medica herausgekommen, den wichtigsten

Lehrkursus aus, welcher vielleicht jemals von einem und demselben Individuum entworfen und vollendet worden ist. Zu diesem Ende aber müssen sie zusammen gelesen werden, wiewohl sie nicht zusammen herauskamen, auch nicht für die ausdrückliche Absicht ein gleichzeitiges Studium zu bilden; denn es ist eine eigenthümliche Thatsache, daß die „ersten Grundrisse der Heilkunst", wiewohl voll von Geist und Materie, von verfeinerten Axiomen und theoretischen Principien, wenig von dem enthalten, was der Titel andeutet, während die Abhandlung über die Materia medica, ohne alle Ansprüche auf den Gegenstand zu machen, gänzlich ein praktisches Werk ist, voll von praktischen Principien und auf eine praktische Untersuchung gegründet.

Was auch immer die in den folgenden Bänden angeführte Theorie oder Praxis sein möge, so wird man im Allgemeinen finden, daß der Verfasser nichts auf Glauben annimmt, sondern daß er seine Behauptungen durch Autoritäten unterstützt oder beleuchtet, welche er mit einem gewissen Grade von Ausführlichkeit aus ältern Zeiten sowohl wie aus neuern anzugeben sich bemüht hat, so daß das Werk in einem gewissen Sinne eine Summarium der allgemeinen Geschichte der Medizin in den meisten Zeitaltern und Ländern abgibt.

Den Bemühungen seiner eigenen Landsleute verdankt er indessen hauptsächlich seine Ergänzungen; den berühmten Todten und den berühmten Lebenden, allen welchen Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, er absichtlich sich bemüht hat, selbst, wo er so unglücklich ist anderer Meinung zu sein als manche von ihnen. Mit den ersteren kann er keinen Streit haben, und ihn mit den letzteren zu vermeiden, hat er die dankbarsten Mittel ergriffen, um gleichzeitig auch den Werth dieses Werkes beträchtlich zu erhöhen, indem er den ausgezeichnetsten derselben, und besonders denjenigen, welchen er persönlich bekannt zu sein die Ehre hat, die nacheinanderfolgenden Bogen dieses Werkes, wie sie durch die Presse gingen, und welche eine Bemerkung ihrer respektiven Meinungen oder Bekanntmachungen enthalten, vorlegte, mit der Bitte, daß sie jegliche zufällig unrichtige Angabe verbessern oder irgend einen schätzbaren Wink, der seit der Zeit ihnen über den Gegenstand vorgekommen sein dürfte, mittheilen möchten. Es würde zu viel Raum einnehmen, alle Personen zu nennen, welchen der Verfasser einen Beistand dieser Art verdankt; mit den Namen mehrerer aber muß das Publikum bekannt gemacht werden, da dies in keinem geringen Grade das Ansehen des Werkes selbst erhöht.

Er hat zuerst seinen ergebensten Dank dem Präsidenten des königlichen Kollegiums der Aerzte abzustatten, ohne dessen freundschaftliche Ermuthigung seine Gesundheit und Kraft, die beträchtlich durch das mühsame und unausgesetzte zur Verfolgung des Gegenstandes nöthige

Studium gelitten hatte, kaum die Beendigung ausgehalten haben würde; und welcher nicht nur die Mühe übernommen hat die Bogen, die sich auf seine eigenen schätzbaren Arbeiten beziehen, zu untersuchen, sondern den Fortschritt des Werkes im Allgemeinen Aufmerksamkeit zu schenken und viele Theile desselben, wie sie die Presse verließen, durchzulesen. Er hat zunächst seine Erkenntlichkeit seinem sehr ausgezeichneten und verehrungswürdigen Freund, dem Dr. Perceval aus Dublin, zu bezeigen, welcher so gütig war, ihn mit einer schätzbaren Reihe von geschriebenen Bemerkungen in der Form eines laufenden Kommentars zu dem ganzen Band der Nosologie, zu Erläuterung seiner Definitionen oder Meinungen, zu versehen, wovon man das Ganze dem gegenwärtigen Werke einverleibt finden wird, überall mit einer Beziehung auf den wirklichen Verfasser. Der Gefälligkeit des Sir James M'Grigor verdankt er wichtige Unterstützung bei verschiedenen Gelegenheiten, und besonders das bereitwillige Anerbieten eines freien und erleichterten Zutritts zu allen medizinischen Dokumenten der Armee, die an ihn als Generaldirektor gerichtet werden. Seinem gütigen Freunde, Sir John Webb, ist er ebenfalls sehr verpflichtet für ähnlichen Beistand rücksichtlich des Ordonanzdepartements, und besonders im Betreff der Abhandlung über die Pest, mit der er sich als vollkommen bekannt bewährte. Die Güte des Dr. Baillie wird niemals aus des Verfassers Gedächtniß schwinden; bei der jetzigen Gelegenheit aber dankt er ihm besonders für die Durchsicht des Artikels über krankhafte Verengung des Mastdarms sowohl wie verschiedener anderer, welche ohne seine vorhergegangenen Arbeiten vielleicht nicht in dem gegenwärtigen Werke oder nur sehr unvollkommen gefunden worden wären. Gegen den Dr. Latham hat er wegen verschiedener Angelegenheiten Verpflichtungen; in dem vorliegenden Werke aber bleibt er sein Schuldner für die freundschaftliche Durchsicht des Artikels Paruria mellita oder Diabetes. Die Bände werden eine Menge Fälle darbieten, wo er den Beistand des sehr geistreichen Sir Gilbert Blane in Anspruch nahm; die Freundschaftlichkeit aber, mit der er einwilligte den Verfasser mit einer Beschreibung seines eigenen Falles (Blane's) in einem sehr seltsamen und hartnäckigen Anfall von Prurigo zu versehen, und die Mittheilung nach dem Druck durchzulesen, erfordert eine besondere Anerkennung. Dem Dr. Bree verdankt der Verfasser das Durchlesen des Artikels über Asthma und seine sehr freisinnige Meinung über denselben. Dem Dr. Young eine gleiche Aufmerksamkeit auf den über Phthisis und die schätzbaren Winke, mit welchen er seine Meinung begleitete. Gegen den Dr. Cooke, dessen Freundschaft er in vielen wichtigen Fällen erfahren, hat er eine ähnliche Verpflichtung für das Durchlesen, und in einigen Fällen für die Verbesserung des Berichts über Schlagfluß und Lähmung; und gegen sei=

nen vortrefflichen und scharfsinnigen Freund, Dr. James Johnson, für verschiedene Winke im Betreff tropischer Krankheiten, und die Durchlesung einiger Theile der gegenwärtigen Bände, in denen sie abgehandelt werden.

Der Verfasser hat mit einem beträchtlichen Grade von Reichhaltigkeit die verschiedenen Modifikationen der Krankheiten abgehandelt, um das Werk für ferne Klimate und Zustände eben so geeignet zu machen, wie für die Praxis in der Heimath; denn ein System der Medizin muß sich überall anwenden lassen. Um es indessen zu einem solchen zu machen, ist es selten nothwendig mehr zu thun, als die gewöhnlichen Krankheiten eines Landes in ihren respektiven Varietäten zu verfolgen; denn die allgemeinen Gesetze der krankhaften Thätigkeit des Lebensprincips sind so beständig und allgemein, wie die seiner natürlichen Thätigkeit, und eine wirklich neue Art von Krankheit ist vielleicht eben eine solche Erscheinung wie eine wirklich neue Art Pflanze oder Thier. Wir sehen alle diese durch zufällige Umstände unendlich vermannigfaltigt, und besonders durch die Umstände der Gewohnheit und des Klimas; die specifischen Umrisse aber erhalten sich noch immer, und wir sind noch immer im Stande sie unter jeglicher Maske auf ihre eigene Verwandtschaften zu reduciren und an ihren gehörigen Posten zu verweisen. Aus einigen wenigen unbekannten Gerippen, welche gelegentlich in den Eingeweiden der Erde gefunden werden, und besonders aus dem interessanten Museum solcher, wie es von Herrn Cuvier aus Paris begründet worden ist, haben wir Grund zu glauben, daß einige Arten von Thieren gänzlich verschwunden sind, wie wir auch aus der Klassifikation neuerer Naturforscher, mit denen früherer Zeiten verglichen, Grund haben zu glauben, daß einige wenige Arten jetzt existiren, welche in den entlegenen Zeitaltern nicht vorhanden waren. Auf eine ähnliche Weise scheinen, während wenige Arten von Krankheiten, die von früheren Schriftstellern beschrieben werden, nicht mehr zu finden sind, einige andere ihre Stelle ersetzt zu haben, welche vergleichungsweise von neuerm Ursprung sind. Im Ganzen jedoch wird der Fortschritt der Natur nur wenig in jedem dieser Fälle verändert; und daher sind die prognostischen Zeichen und Aphorismen des Hippokrates, die Geschichte der Medizin von Aretäus und Galen, von Rhazes und Avicenna, und die Naturgeschichte von Aristoteles und Plinius, Beschreibungen des thierischen Lebens des heutigen Tages sowohl wie der Zeiten, wo sie einzeln verfaßt wurden; und sie bilden wichtige Gegenstände des neuern Studiums, wie sie es wohl bekanntermaßen für das ältere waren. Die umfangsreiche Familie der Fieber und krampfhaften Beschwerden sind in der Hauptsache dieselben jetzt, wie sie in den ältesten Schriften, die auf uns herabgekommen sind, dargestellt werden; die Pest

Athens, wie sie von Thucydides beschrieben wird, ist, wie wir in den folgenden Seiten finden werden, das Protótyp dessen, was wir jetzt noch gelegentlich in Aegypten und längs der Küste der Barbarei Statt finden sehen; und selbst die Lepra des levitischen Gesetzes, welche Moses so umständlich beschrieb, hat, wie man finden wird, wenn man die Stelle sorgfältig und genau untersucht, noch immer im Osten Statt, und zeigt sogar noch immer dieselben Modifikationen, wie sie von dem hebräischen Gesetzgeber angegeben werden, und von Celsus mitunter bezeichnet sind.

Tabelle der Klassifikation.

Erste Klasse. Coeliaca.
Krankheiten der Verdauungsfunktion.

Erste Ordnung. Enterica.
Den Nahrungskanal afficirend.

Erste Gattung. Odontia.
Zahnkrankheit.

Erste Art. *O. dentionis.*
Das Zahnen.

Zweite Art. *dolorosa.*
Zahnschmerz.

Dritte Art. *stuporis.*
Zahnstumpfheit

Vierte Art. *deformis.*
Entstellung der Zähne.

Fünfte Art. *edentula.*
Zahnlosigkeit.

Sechste Art. *incrustans.*
Weinstein der Zähne.

Siebente Art. *excrescens.*
Wucherndes Zahnfleisch.

Zweite Gattung. Ptyalismus.
Speichelfluß.

Erste Art. *P. acutus.*
Speichelfluß.

Zweite Art. *iners.*
Speicheln oder Geifern.

Dritte Gattung. Dysphagia.
Erschwertes Schlingen.

Erste Art. *D. constricta.*
Erschwertes Schlingen aus Verengung.

Zweite Art. *atonica.*
Erschwertes Schlingen aus Schwäche.

Dritte Art. *globosa.*
Nervöse Bräune.

Vierte Art. *uvulosa.*
Erschwertes Schlingen aus Erkrankung des Zäpfchens.

Fünfte Art. *linguosa.*
Erschwertes Schlingen aus Erkrankung der Zunge.

Sechste Art. *pharyngea.*
Erschwertes Schlingen aus Erkrankung des Schlundes.

Vierte Gattung. **Dipsosis.**
Krankhafter Durst.

Erste Art. *D. avens.*
Unmäßiger Durst.

Zweite Art. *expers.*
Durstlosigkeit.

Fünfte Gattung. **Limosis.**
Krankhafter Appetit.

Erste Art. *L. avens.*
Gefräßigkeit.

Zweite Art. *expers.*
Langes Fasten.

Dritte Art. *pica.*
Verdorbener Appetit.

Vierte Art. *cardialgia.*
Sodbrennen. Wasserbrechen. Kardialgie.

Fünfte Art. *flatus.*
Flatulenz.

Sechste Art. *emesis.*
Uebelkeit. Erbrechen.

Siebente Art. *dyspepsia.*
Unverdaulichkeit.

Sechste Gattung. **Colica.**
Kolik.

Erste Art. *C. ileus.*
Darmgicht.

Zweite Art. *rhachialgia.*
Kolik von Poitau. Malerkolik.

Dritte Art. *cibaria.*
Ueberladung.

Vierte Art. *flatulenta.*
Blähungskolik.

Fünfte Art. *constipata.*
Verstopfungskolik.

Sechste Art. *constricta.*
Kolik aus Darmverengung.

Siebente Gattung. **Coprostasis.**
Hartleibigkeit. Verstopfung.

Erste Art. *C. constipata.*
Stuhlverstopfung.

Zweite Art. *obstipata.*
Stuhlverhärtung.

Achte Gattung. **Diarrhoea.**
Durchfall.

Erste Art. *D. fusa.*
Kothdurchfall.
Zweite Art. *biliosa.*
Galliger Durchfall.
Dritte Art. *mucosa.*
Schleimiger Durchfall.
Vierte Art. *alba.*
Weißer Durchfall.
Fünfte Art. *lienteria.*
Magenruhr.
Sechste Art. *serosa.*
Seeröser Durchfall.
Siebente Art. *tubularis.*
Tubulöser Durchfall.

Neunte Gattung. **Cholera.**
Cholera. Brechdurchfall.

Erste Art. *Ch. biliosa.*
Galliger Brechdurchfall.
Zweite Art. *flatulenta.*
Windcholera.
Dritte Art. *spasmodica.*
Krampf = Brechdurchfall.

Zehnte Gattung. **Enterolithus.**
Intestinal = Konkretionen.

Erste Art. *E. Bezoardus.*
Bezoarsteine.
Zweite Art. *calculus.*
Darmstein.
Dritte Art. *scybalum.*
Scybala.

Elfte Gattung. **Helminthia.**
Würmer.

Erste Art. *H. alvi.*
Darmwürmer.
Zweite Art. *podicis.*
Afterwürmer.
Dritte Art. *erratica.*
Von Außen kommende Würmer.

Zwölfte Gattung. **Proctica.**
Krankheiten um den After.

Erste Art. *P. spasmodica.*
Krampfhafte Verengung des Mastdarms.
Zweite Art. *callosa.*
Schwielige Verengung des Mastdarms.

Dritte Art. *tencamus.*
Stuhlzwang.

Vierte Art. *marisca.*
Goldaderknoten.

Fünfte Art. *exania.*
Herabfallen des untern Theils.

Zweite Ordnung. **Splanchnica.**
Die Nebeneingeweide afficirend.

Erste Gattung. **Icterus,**
Gelbsucht.

Erste Art. *I. cholaeus.*
Gallen - Gelbsucht.

Zweite Art. *chololithicus.*
Gallenstein - Gelbsucht.

Dritte Art. *spasmodicus.*
Krampfhafte Gelbsucht.

Vierte Art. *hepaticus.*
Leber - Gelbsucht.

Fünfte Art. *infantum.*
Gelbsucht der Säuglinge.

Zweite Gattung. **Melaena.**
Meläna.

Erste Art. *M. cholaea.*
Schwarzsucht oder Grünsucht.

Zweite Art. *cruenta.*
Schwarzes Erbrechen.

Dritte Gattung. **Chololithus.**
Gallenstein.

Erste Art. *Ch. quiscens.*
Ruhig liegende Gallensteine.

Zweite Art. *means.*
Abgehende Gallensteine.

Vierte Gattung. **Parabysma.**
Visceralturgenz.

Erste Art. *P. hepaticum.*
Turgescenz der Leber.

Zweite Art. *splenicum.*
Turgescenz der Milz.

Dritte Art. *pancreaticum.*
Turgescenz der Bauchspeicheldrüse.

Vierte Art. *mesentericum.*
Turgescenz des Gekröses.

Fünfte Art. *intestinale.*
Darmturgescenz.

Sechste Art. *omentale.*
Turgescenz des Netzes.

Siebente Art. *complicatum.*
Turgescenz mehrerer Theile.

Zweite Klasse. **Pneumatica.**
Krankheiten der Athmungsfunktion.

Erste Ordnung. **Phonica.**
Die Stimmwege afficirend.

Erste Gattung. **Coryza.**
Laufen der Nase.

Erste Art. *C. entonica.*
Entonische Koryza.

Zweite Art. *atonica.*
Atonische Koryza.

Zweite Gattung. **Polypus.**
Polyp.

Erste Art. *P. elasticus.*
Zusammendrückbarer Polyp.

Zweite Art. *coriaceus.*
Knorpelartiger Polyp.

Dritte Gattung. **Rhonchus.**
Rasseln im Halse.

Erste Art. *R. stertor.*
Schnarchen.

Zweite Art. *cerchnos.*
Röcheln.

Vierte Gattung. **Aphonia.**
Stummheit.

Erste Art. *A. elinguium.*
Stummheit aus Mangel der Zunge.

Zweite Art. *atonica.*
Atonische Stummheit.

Dritte Art. *surdorum.*
Taubstummheit.

Fünfte Gattung. **Dysphonia.**
Mißtönende Stimme.

Erste Art. *D. susurrans.*
Flüsternde Stimme.

Zweite Art. *puberum.*
Stimme der Pubertät.
Dritte Art. *immodulata.*
Unmelodische Stimme.

Sechste Gattung. **Psellismus.**
Mißtönende Sprache.

Erste Art. *P. bambalia.*
Stammeln.
Zweite Art. *blaesitas.*
Fehlerhafte Aussprache.

Zweite Ordnung. **Pneumonica.**
Die Lungen, ihre Häute oder Bewegungskraft afficirend.

Erste Gattung. **Bex.**
Husten.

Erste Art. *B. humida.*
Gemeiner oder feuchter Husten.
Zweite Art. *sicca.*
Trockener Husten.
Dritte Art. *convulsiva.*
Keuchhusten.

Zweite Gattung. **Laryngismus.**
Erstickungsempfindung im Kehlkopf.

Erste Art. *L. stridulus.*
Verengung des Larynx mit Heiserkeit.

Dritte Gattung. **Dyspnoe.**
Schwerathmigkeit.

Erste Art. *D. chronica.*
Kurzer Athmen.
Zweite Art. *exacerbans.*
Exacerbirende Schwerathmigkeit.

Vierte Gattung. **Asthma.**
Asthma ||Dampf||.

Erste Art. *A. siccum.*
Trocknes oder nervöses Asthma.
Zweite Art. *humidum.*
Feuchtes oder gemeines Asthma.

Fünfte Gattung. **Ephialtes.**
Alpdrücken.

Erste Art. *E. vigilantium.*
Alpdrücken bei Tage.
Zweite Art. *nocturnus.*
Alpdrücken bei Nacht.

Sechste Gattung. **Sternalgia.**
Erstickender Brustschmerz.

Erste Art. *S. ambulantium.*
Akuter Brustschmerz.

Zweite Art. *chronica.*
Chronischer Brustschmerz.

Siebente Gattung. **Pleuralgia.**
Schmerz in der Seite.

Erste Art. *P. acuta.*
Stechen.

Zweite Art. *chronica.*
Chronischer Schmerz in der Seite.

Dritte Klasse. **Haematica.**
Krankheiten der Blutfunktion.

Erste Ordnung. **Pyretica.**
Fieber.

Erste Gattung. **Ephemera.**
Eintägiges Fieber.

Erste Art. *E. mitis.*
Mildes eintägiges Fieber.

Zweite Art. *acuta.*
Akutes eintägiges Fieber.

Dritte Art. *sudatoria.*
Schweißfieber.

Zweite Gattung. **Anetus.**
Wechselfieber. Kaltes Fieber.

Erste Art. *A. quotidianus.*
Alltägliches Wechselfieber.

Zweite Art. *tertianus.*
Dritttägliches Wechselfieber.

Dritte Art. *quartanus.*
Viertägliches Wechselfieber.

Vierte Art. *creaticus.*
Unregelmäßiges Wechselfieber.

Fünfte Art. *complicatus.*
Komplicirtes Wechselfieber.

Dritte Gattung. **Epanetus.**
Nachlassendes Fieber.

Erste Art. *E. mitis.*
Mildes nachlassendes Fieber.

Zweite Art. *malignus.*
Bösartiges nachlassendes Fieber *).

---

*) α Herbstfieber. β Gelbes Fieber. γ Entzündlich nachlassendes Fieber. δ Schleichendes nachlassendes Fieber.

Dritte Art. *hecticus.*
Zehrfieber.

Vierte Gattung. **Enecia.**
Anhaltendes Fieber.

Erste Art. *E. cauma.*
Entzündliches Fieber.
Zweite Art. *typhus.*
Typhöses Fieber.
Dritte Art. *synochus.*
Synochisches Fieber.

Zweite Ordnung. **Phlogotica.**
Entzündungen.

Erste Gattung. **Apostema.**
Eitergeschwulst.

Erste Art. *A. commune.*
Gemeine Eitergeschwulst.
Zweite Art. *psoaticum.*
Absceß des Lendenmuskels.
Dritte Art. *hepaticum.*
Absceß der Leber.
Vierte Art. *empyema.*
Ablagerung von Eiter in der Brust.
Fünfte Art. *vomica.*
Eiterhöhle.

Zweite Gattung. **Phlegmone.**
Pflegmone.

Erste Art. *P. communis.*
Gemeine Pflegmone.
Zweite Art. *parulis.*
Zahnfleischgeschwulst.
Dritte Art. *parotidea.*
Entzündung der Ohrspeicheldrüse.
Vierte Art. *mammae.*
Absceß der Brust.
Fünfte Art. *bubo.*
Drüsengeschwulst.
Sechste Art. *phimotica.*
Entzündliche Verengung der Vorhaut.

Dritte Gattung. **Phyma.**
Eiterbeule.

Erste Art. *P. hordeolum.*
Gerstenkorn.
Zweite Art. *furunculus.*
Blutschwär.
Dritte Art. *sycosis.*
Feigenausschlag.
Vierte Art. *anthrax.*
Karbunkel ||Brandbeule||.

Vierte Gattung. **Jonthus.**
Finnen.

Erste Art. *J. varus.*
Steinpocke [Hautfinne].
Zweite Art. *corymbyfer.*
Finniges Gesicht. Kupferhandel.

Fünfte Gattung. **Phlysis.**
Phlysis.

Erste Art. *P. paronychia.*
Nagelgeschwür.

Sechste Gattung. **Erythema.**
Hautröthe.

Erste Art. *E. oedematosum.*
Oedematöse Hautröthe.
Zweite Art. *erysipelatosum.*
Erysipelatöse Hautröthe.
Dritte Art. *gangraenosum.*
Brandige Hautröthe.
Vierte Art. *vesiculare.*
Hautröthe mit Bläschen.
Fünfte Art. *anatomicum.*
Hautröthe durch die Sektion bewirkt.
Sechste Art. *pernio.*
Frostbeule.
Siebente Art. *intertrigo.*
Frattsein, Wundsein der Haut.

Siebente Gattung. **Empresma.**
Visceralentzündung.

Erste Art. *E. cephalitis.*
Entzündung des Gehirns *).
Zweite Art. *otitis.*
Ohrenschmerz.
Dritte Art. *parotitis.*
Entzündung der Ohrspeicheldrüse, Bauerwetzel rc.
Vierte Art. *paristhmitis.*
Bräune.
Fünfte Art. *laryngitis.*
Entzündung des Schlundkopfs.
Sechste Art. *bronchlemmitis.*
Kroup.
Siebente Art. *pneumonitis.*
Entzündung der Lungen.
Achte Art. *pleuritis.*
Entzündung des Brustfells.
Neunte Art. *carditis.*
Entzündung des Herzens.

---

*) α Gehirnfieber. β Akute Kopfwassersucht.

Zehnte Art. *peritonitis.*
Entzündung des Bauchfells.

Elfte Art. *gastritis.*
Entzündung des Magens.

Zwölfte Art. *enteritis.*
Entzündung des Darmkanals.

Dreizehnte Art. *hepatitis.*
Entzündung der Leber.

Vierzehnte Art. *splenitis.*
Entzündung der Milz.

Funfzehnte Art. *nephritis.*
Entzündung der Nieren.

Sechzehnte Art. *cystitis.*
Entzündung der Blase.

Siebenzehnte Art. *hysteritis.*
Entzündung der Gebärmutter.

Achtzehnte Art. *orchitis.*
Entzündung der Hoden.

Achte Gattung. **Ophthalmia.**
Augenentzündung.

Erste Art. *Ophthalmitis.*
Entzündung des ganzen Augapfels.

Zweite Art. *externa.*
Entzündung der äußern Häute.

Dritte Art. *interna.*
Entzündung der innern Theile des Auges.

Vierte Art. *staphyloma.*
Hervorragendes Auge ||Traubenauge||.

Fünfte Art *ectropium.*
Nach außen gekehrtes Augenlid.

Sechste Art. *entropium.*
Nach innen gekehrtes Augenlid.

Neunte Gattung. **Catarrhus.**
Katarrh.

Erste Art. *C. communis.*
Erkältung der Kopfes oder der Brust.

Zweite Art. *epidemicus.*
Influenza ||Grippe||.

Zehnte Gattung. **Dysenteria.**
Ruhr.

Erste Art. *D. acuta.*
Akute Ruhr.

Zweite Art. *chronica.*
Chronische Ruhr.

Elfte Gattung. **Bucnemia.**
Geschwollenes Bein.

Erste Art. *B. sparganosis.*
Schenkelgeschwulst der Wöchnerinnen.

Zweite Art. *tropica.*
Schenkelgeschwulst heißer Klimate.

Zwölfte Gattung. **Arthrosia.**
Entzündung der Gelenke.

Erste Art. *A. acuta.*
Akuter Rheumatismus.
Zweite Art. *chronica.*
Chronischer Rheumatismus.
Dritte Art. *podagra.*
Fußgicht.
Vierte Art. *hydarthrus.*
Weiße Geschwulst.

Dritte Ordnung. **Exanthematica.**
Fieber mit Ausschlägen. Exantheme.

Erste Gattung. **Enanthesis.**
Hitzausschlag.

Erste Art. *E. rosalia.*
Scharlachfieber.
Zweite Art. *rubeola.*
Masern.
Dritte Art. *urticaria.*
Nesselausschlag.

Zweite Gattung. **Emphlysis.**
Jauchischer Ausschlag.

Erste Art. *E. miliaria.*
Frieselfieber.
Zweite Art. *aphtha.*
Schwämmchen.
Dritte Art. *vaccinia.*
Kuhpocken.
Vierte Art. *varicella.*
Wasserpocken.
Fünfte Art. *Pemphigus.*
Blasenfieber.
Sechste Art. *Erysipelas.*
St. Anton's Feuer || Rose ||.

Dritte Gattung. **Empyesis.**
Pustel=Ausschlag.

Erste Art. *E. variola.*
Menschenblattern.

Vierte Gattung. **Anthracia.**
Karbunkelartiger Ausschlag.

Erste Art. *A. pestis.*
Pest.
Zweite Art. *rubula.*
Yaws.

Vierte Ordnung. **Dysthetica.**
Kachexien.

Erste Gattung. **Plethora.**
Vollsaftigkeit.

Erste Art. ***P. entonica.***
Ueberfluß an Blut.

Zweite Art. ***atonica.***
Ueberfluß an Serum.

Zweite Gattung. **Haemorrhagia.**
Blutfluß.

Erste Art. ***H. entonica.***
Entonischer Blutfluß.

Zweite Art. ***atonica.***
Atonischer Blutfluß.

Dritte Gattung. **Marasmus.**
Auszehrung.

Erste Art. ***M. atrophia.***
Atrophie ||Darrsucht||.

Zweite Art. ***anhaemia.***
Blutlosigkeit.

Dritte Art. ***climactericus.***
Natürlicher Verfall.

Vierte Art. ***tabes.***
Auszehrung.

Fünfte Art. ***phthisis.***
Schwindsucht.

Vierte Gattung. **Melanosis.**
Melanose.

Erste Art. ***M. tubercularis.***
Tuberkulöse Melanose.

Fünfte Gattung. **Struma.**
Skrofeln.

Erste Art. ***S. vulgaris.***
Gewöhnliche Skrofeln.

Sechste Gattung. **Carcinus.**
Krebs.

Erste Art. ***C. vulgaris.***
Gemeiner Krebs.

Siebente Gattung. **Lues.**
Lustseuche.

Erste Art. ***L. syphilis.***
Schanker.

Zweite Art. *syphilodes.*
Unechter Schanker.

Achte Gattung. **Elephantiasis.**
Elephantenhaut.

Erste Art. *E. arabica.*
Arabische Elephantenkrankheit. Schwarze Lepra.

Zweite Art. *italica.*
Italienische Elephantenkrankheit.

Dritte Art. *asturniensis.*
Asturische Elephantenkrankheit.

Neunte Gattung. **Catacausis.**
Katakausis.

Erste Art. *C. ebriosa.*
Katakausis durch Berauschung.

Zehnte Gattung. **Porphyra.**
Skorbut.

Erste Art. *P. simplex.*
Patechialskorbut.

Zweite Art. *haemorrhagica.*
Landskorbut.

Dritte Art. *nautica.*
Seeskorbut.

Elfte Gattung. **Exangia.**

Erste Art. *E. aneurisma.*
Pulsadergeschwulst.

Zweite Art. *varix.*
Blutaderknoten.

Dritte Art. *cyania.*
Blauhaut |Blausucht|.

Zwölfte Gattung. **Gangraena.**
Brand.

Erste Art. *G. sphacelus.*
Kalter Brand.

Zweite Art. *ustilaginea.*
Mehlthau-Brand.

Dritte Art. *necrosis.*
Trockener Brand |Knochenbrand|.

Vierte Art. *caries.*
Knochenfraß.

Dreizehnte Gattung. **Ulcus.**
Geschwür.

Erste Art. *U. incarnans.*
Einfaches heilendes Geschwür.

Zweite Art. *vitiosum.*
Bösartiges Geschwür.

Dritte Art. *sinuosum.*
Fistulöses Geschwür.
Vierte Art. *tuberculosum.*
Warzenartig auswachsendes Geschwür.
Fünfte Art. *cariosum.*
Kariöses Geschwür.

Vierte Klasse. **Neurotica.**
Krankheiten der Nervenfunktion.

Erste Ordnung. **Phrenica.**
Den Verstand afficirend.

Erste Gattung. **Ecphronia.**
Wahnsinn, Verrücktheit.

Erste Art. *E. melancholia.*
Schwermuth.
Zweite Art. *Mania.*
Tollheit.

Zweite Gattung. **Empathema.**
Unbezähmbare Leidenschaft.

Erste Art. *E. entonicum.*
Zur Leidenschaft gewordene Aufregung.
Zweite Art. *atonicum.*
Zur Leidenschaft gewordene Verstimmung.
Dritte Art. *inane.*
Leidenschaft aus Albernheit.

Dritte Gattung. **Alusia.**
Teuschung. Irrung.

Erste Art. *A. elatio.*
Sentimentalismus. Empfindsamkeit. Empfindelei.
Zweite Art. *hypochondrias.*
Hypochondrismus. Gemüthsverstimmung.

Vierte Gattung. **Aphelxia.**
Schwärmerei.

Erste Art. *A. socors.*
Geistesabwesenheit.
Zweite Art. *intenta.*
Geistesabgezogenheit.
Dritte Art. *otiosa.*
Gedankenlosigkeit.

Fünfte Gattung. **Paroniria.**
Störung des Schlafes.

Erste Art. ***P. ambulans.***
Schlafwandeln [Nachtwandeln].

Zweite Art. ***loquens.***
Schlafsprechen.

Dritte Art. ***salax.***
Nächtliche Befleckung.

Sechste Gattung. **Moria.**
Narrheit.

Erste Art. ***M. imbecilis.***
Einfältigkeit.

Zweite Art. ***demens.***
Verstandeslosigkeit.

Zweite Ordnung. **Aesthetica.**
Die Sinne afficirend.

Erste Gattung. **Paropsis.**
Krankhaftes Gesicht.

Erste Art. ***P. lucifuga.***
Nachtsichtigkeit.

Zweite Art. ***noctifuga.***
Tagsichtigkeit.

Dritte Art. ***longinqua.***
Weitsichtigkeit.

Vierte Art. ***propinqua.***
Kurzsichtigkeit.

Fünfte Art. ***lateralis.***
Das Sehen von der Seite.

Sechste Art. ***illusoria.***
Falsches Sehen.

Siebente Art. ***caligo.***
Verdunkelte Linse.

Achte Art. ***glaucosis.***
Verdunkelung der Augenfeuchtigkeit.

Neunte Art. ***cataracta.***
Grauer Star.

Zehnte Art. ***synizesis.***
Verengte Pupille.

Eilfte Art. ***amaurosis.***
Schwarzer Star.

Zwölfte Art. ***strabismus.***
Schielen.

Zweite Gattung. **Paracusis.**
Krankhaftes Gehör.

Erste Art. ***P. acris.***
Scharfes Hören.

Zweite Art. *obtusa.*
Harthörigkeit.

Dritte Art. *perversa.*
Verkehrtes Hören.

Vierte Art. *duplicata.*
Doppeltes Hören.

Fünfte Art. *illusoria.*
Eingebildete Laute.

Sechste Art. *surditas.*
Taubheit.

Dritte Gattung. **Parosmis.**
Krankhafter Geruch.

Erste Art. *P. acris.*
Scharfer Geruch.

Zweite Art. *obtusa.*
Abgestumpfter Geruch.

Dritte Art. *expers.*
Mangel an Geruch.

Vierte Gattung. **Parageusis.**
Krankhafter Geschmack.

Erste Art. *P. acris.*
Scharfer Geschmack.

Zweite Art. *obtusa.*
Abgestumpfter Geschmack.

Dritte Art. *expers.*
Mangel an Geschmack.

Fünfte Gattung. **Parapsis.**
Krankhaftes Gefühl.

Erste Art. *P. acris.*
Feines Empfinden mittelst des Anfühlens oder des allgemeinen Gefühls.

Zweite Art. *expers.*
Empfindungslosigkeit beim Anfühlen oder des allgemeinen Gefühls.

Dritte Art. *illusonia.*
Teuschende Empfindung beim Anfühlen oder des allgemeinen Gefühls.

Sechste Gattung. **Neuralgia.**
Nervenschmerz.

Erste Art. *N. faciei.*
Nervenschmerz des Gesichts.

Zweite Art. *pedis.*
Nervenschmerz des Fußes.

Dritte Art. *mammae.*
Nervenschmerz der Brust.

Dritte Ordnung. **Cinetica.**
Die Muskeln afficirend.

Erste Gattung. **Entasia.**

Zusammenziehender Krampf.

Erste Art. *E. priapismus.*
Pirapismus.
Zweite Art. *loxia.*
Der schiefe Hals.
Dritte Art. *rhachybia.*
Muskelverdrehung des Rückgrats.
Vierte Art. *articularis.*
Gelenksteifheit wegen Zusammenziehung der Muskeln.
Fünfte Art. *systremma.*
Krampf.
Sechste Art. *Trismus.*
Kinnbackenkrampf.
Siebente Art. *Tetanus.*
Starkrampf.
Achte Art. *Lyssa.*
Hundswuth. Wasserscheu.
Neunte Art. *Acrotismus.*
Unterdrückter Puls.

Zweite Gattung. **Clonus.**

Klonischer Krampf.

Erste Art. *C. singultus.*
Der Schlucken.
Zweite Art. *sternutatio.*
Das Niesen.
Dritte Art. *Palpitatio.*
Klopfen des Herzens oder der Arterien.
Vierte Art. *Nictitatio.*
Zucken der Augenlider.
Fünfte Art. *subsultus.*
Sehnenhüpfen.
Sechste Art. *Pandiculatio.*
Das Dehnen.

Dritte Gattung. **Synclonus.**

Synklonischer Krampf.

Erste Art. *S. tremor.*
Zittern.
Zweite Art. *chorea.*
Veitstanz.
Dritte Art. *ballismus.*
Lähmung mit Zittern.
Vierte Art. *raphania.*
Kriebelkrankheit.
Fünfte Art *beriberia.*
Beriberie.

Vierte Ordnung. **Systatica.**

Mehrere oder alle sensorielle Kräfte gleichzeitig afficirend.

Erste Gattung. **Agrypnia.**

Schlaflosigkeit.

Erste Art. *A. excitata.*
Wachsein durch Aufregung.
Zweite Art. *pertaesa.*
Chronisches Wachsein.

Zweite Gattung. Dysphoria.
Ruhelosigkeit.

Erste Art. *D. simplex.*
Unruhe mit steter Veränderung der Lage.
Zweite Art. *anxietas.*
Angst.

Dritte Gattung. Antipathia.
Widerwille.

Erste Art. *A. sensilis.*
Widerwille aus Wahrnehmung mittelst der Sinne.
Zweite Art. *insensilis.*
Widerwille durch ein unbekanntes Medium erregt.

Vierte Gattung. Cephalea.
Kopfschmerz.

Erste Art. *C. gravans.*
Stupider Kopfschmerz.
Zweite Art. *intensa.*
Chronischer Kopfschmerz.
Dritte Art. *hemicrania.*
Halbseitiger Kopfschmerz. Migräne.
Vierte Art. *pulsatilis.*
Klopfender Kopfschmerz.
Fünfte Art. *nauseosa.*
Kopfschmerz mit Uebelkeit.

Fünfte Gattung. Dinus.
Schwindligkeit.

Erste Art. *D. vertigo.*
Schwindel.

Sechste Gattung. Syncope.
Tiefe Ohnmacht.

Erste Art. *S. simplex.*
Ohnmacht.
Zweite Art. *recurrens.*
Ohnmachtsanfall.

Siebente Gattung. Syspasia.
Komatöser Krampf.

Erste Art. *S. convulsio.*
Zuckungen.
Zweite Art. *hysteria.*
Mutterbeschwerde.
Dritte Art. *epilepsia.*
Epilepsie. Fallsucht.

Achte Gattung. Carus.
Empfindungslosigkeit.

Erste Art. *C. asphyxia.*
Asphyxie. Scheintod.

Zweite Art. *exstasis.*
Verzuckung.
Dritte Art. *catalepsia.*
Katalepsie. Starrsucht.
Vierte Art. *lethargus.*
Lethargie. Schlafsucht.
Fünfte Art. *apoplexia.*
Schlagfluß.
Sechste Art. *paralysis.*
Lähmung.

Fünfte Klasse. Genetica.

Krankheiten der Geschlechtsfunktion.

Erste Ordnung. Cenotica.

Die Flüssigkeiten afficirend.

Erste Gattung. Paramenia.

Gestörte Menstruation.

Erste Art. *P. obstructionis.*
Unterdrückte Menstruation.
Zweite Art. *difficilis.*
Beschwerliche Menstruation.
Dritte Art. *superflua.*
Uebermäßige Menstruation.
Vierte Art. *erronis.*
Vikarirende Menstruation.
Fünfte Art. *cessationis.*
Unregelmäßiges Aufhören der Menses.

Zweite Gattung. Leucorrhoea.

Weißer Fluß.

Erste Art. *L. communis.*
Gemeiner weißer Fluß.
Zweite Art. *nabothi.*
Die Zeichen (bei der Geburt).
Dritte Art. *senescentium.*
Weißer Fluß des vorgerückten Lebensalters.

Dritte Gattung. Blenorrhoea.

Genorrhoe || Schleimfluß ||.

Erste Art. *B. simplex.*
Einfacher Gebärmutterschleimfluß.
Zweite Art. *luodes.*
Ansteckender Tripper.
Dritte Art. *chronica.*
Chronischer Tripper.

Vierte Gattung. Spermorrhoea.

Samenfluß.

Erste Art. *S. entonica.*
Entonischer Samenfluß.
Zweite Art. *atonica.*
Atonischer Samenfluß.

Fünfte Gattung. Galactica.

Gestörte Milchabsonderung.

Erste Art. *G. praematura.*
Frühzeitiger Milchabfluß.

Zweite Art. *defectiva.*
Mangelhafter Milchabfluß.

Dritte Art. *depravata.*
Verderbte Milchabsonderung.

Vierte Art. *erratica.*
Nicht aus der Brust fließende Milch.

Fünfte Art. *virorum.*
Milchfluß bei Männern.

Zweite Ordnung. Orgastica.

Den Orgasmus afficirend.

Erste Gattung. Chlorosis.

Bleichsucht.

Erste Art. *C. entonica.*
Entonische Bleichsucht.

Zweite Art. *atonica.*
Atonische Bleichsucht.

Zweite Gattung. Procotia.

Geschlechtliche Vorzeitigkeit.

Erste Art. *P. masculina.*
Geschlechtsvorzeitigkeit bei männlichen Subjekten.

Zweite Art. *feminina.*
Geschlechtsvorzeitigkeit bei weiblichen Subjekten.

Dritte Gattung. Lagnesis.

Wollust.

Erste Art. *L. salucitas.*
Geilheit.

Zweite Art. *furor.*
Wollustwuth.

Vierte Gattung. Agenesia.

Unfruchtbarkeit der Männer.

Erste Art. *A. impotens.*
Männliches Unvermögen.

Zweite Art. *dyspermia.*
Unvollkommene Ergießung des Samens.

Dritte Art. *incongrua.*
Uebereinstimmungslosigkeit während der Beiwohnung.

Fünfte Gattung. Aphoria.

Unfruchtbarkeit der Frauen.

Erste Art. *A. impotens.*
Unfruchtbarkeit aus Unvermögen.

Zweite Art. *paramenica.*
Unfruchtbarkeit wegen gestörter Menstruation.

Dritte Art. *impercita.*
Unfruchtbarkeit aus Abneigung.

Vierte Art. *incongrua.*
Unfruchtbarkeit aus Uebereinstimmungslosigkeit.

Sechste Gattung. **Aedoptosis.**
Vorfall der Geschlechtstheile.

Erste Art. ***A.** uteri.*
Vorfall der Gebärmutter.

Zweite Art. *vaginae.*
Vorfall der Scheide.

Dritte Art. *vesicae.*
Vorfall der Blase.

Vierte Art. *complicata.*
Komplicirter Vorfall der Geschlechtstheile.

Fünfte Art. *polyposa.*
Exkrescenzen der Geschlechtstheile.

Dritte Ordnung. **Carpotica.**
Die Befruchtung afficirend.

Erste Gattung. **Paracyesis.**
Krankhafte Schwangerschaft.

Erste Art. ***P.** irritativa.*
Konstitutionelle Störung der Schwangerschaft.

Zweite Art. *uterina.*
Oertliche Störung der Schwangerschaft.

Dritte Art. *abortus.*
Fehlgeburt.

Zweite Gattung. **Paradynia.**
Krankhafte Geburtsarbeit.

Erste Art. ***P.** atonica.*
Atonische Geburtsarbeit.

Zweite Art. *implastica.*
Geburtsarbeit bei unnachgibigen Theilen.

Dritte Art. *sympathetica.*
Komplicirte Geburtsarbeit.

Vierte Art. *perversa.*
Widernatürliche Lage des Kindes.

Fünfte Art. *amorphica.*
Unzubewerkstelligende Geburt.

Sechste Art. *pluralis.*
Geburt mit mehrern Kindern.

Siebente Art. *secundaria.*
Geburt mit nachfolgender Störnng.

Dritte Gattung. **Eccyesis.**
Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter.

Erste Art. *E. ovaria.*
Eierstocks-Schwangerschaft.

Zweite Art. *tubalis.*
Muttertrompeten-Schwangerschaft.

Dritte Art. *abdominalis.*
Bauchhöhlen-Schwangerschaft.

Vierte Gattung. **Pseudocyesis.**
Falsche Schwangerschaft.

Erste Art. *P. molaris.*
Mola. Mondkalb.

Zweite Art. *inanis.*
Falsche Empfängniß.

Sechste Klasse. **Eccritica.**
Krankheiten der Aussonderungsfunktion.

Erste Ordnung. **Mesotica.**
Das Parenchym afficirend.

Erste Gattung. **Polysarcia.**
Korpulenz.

Erste Art. *P. mammae.*
Herabhangende Brust.

Zweite Art. *adiposa.*
Feistigkeit.

Zweite Gattung. **Emphyma.**
Anschwellung.

Erste Art. *E. sarcoma.*
Sarkomatöse Geschwulst.

Zweite Art. *encystis.*
Eingebalgte Geschwulst.

Dritte Art. *exostosis.*
Knochenauswuchs.

Dritte Gattung. **Parostica.**
Krankhafte Verknöcherung.

Erste Art. *P. fragilis.*
Zerbrechlichkeit der Knochen.

Zweite Art. *flexilis.*
Biegsamkeit der Knochen.

Vierte Gattung. **Cyrtosia.**

Krümmung der Knochen.

Erste Art. *C. rhachia.*
Rhachitis. Zweiwuchs. Englische Krankheit.

Zweite Art. *cretinismus.*
Kretinismus.

Fünfte Gattung. **Osthexia.**

Geneigtheit zur Knochenablagerung.

Erste Art. *O. infarciens.*
Parenchymatöse Knochenablagerung.

Zweite Art. *implexa.*
Vaskuläre Knochenablagerung.

Zweite Ordnung. **Catotica.**

Die innern Oberflächen afficirend.

Erste Gattung. **Hydrops.**

Wassersucht.

Erste Art. *H. cellularis.*
Wassersucht des Zellgewebes.

Zweite Art. *capitis.*
Kopfwassersucht.

Dritte Art. *spinae.*
Rückgratswassersucht.

Vierte Art. *thoracis.*
Brustwassersucht.

Fünfte Art. *abdominis.*
Bauchwassersucht.

Sechste Art. *ovarii.*
Eierstockswassersucht.

Siebente Art. *tubalis.*
Wassersucht der Muttertrompeten.

Achte Art. *uteri.*
Gebärmutterwassersucht.

Neunte Art. *scroti.*
Hodensackwassersucht.

Zweite Gattung. **Emphysema.**

Luftgeschwulst. Windsucht.

Erste Art. *E. cellulare.*
Luftgeschwulst des Zellgewebes.

Zweite Art. *abdominis.*
Trommelsucht.

Dritte Art. *uteri.*
Luftgeschwulst der Gebärmutter.

Dritte Gattung. **Paruria.**

Krankhafte Urinausleerung.

Erste Art. *P. inops.*
Mangel an Urin.

Zweite Art. *retentionis.*
Zurückhaltung des Urins.

Dritte Art. *stillatitia.*
Harnzwang.

Vierte Art. *mellita.*
Zuckerhaltiger Urin. Diabetes.

Fünfte Art. *incontinens.*
Unenthaltsamkeit des Urins.

Sechste Art. *incocta.*
Nicht assimilirter Urin.

Siebente Art. *erratica.*
An einem unrechten Ort sich entleerender Urin.

Vierte Gattung. **Lithia.**
Harnsteine.

Erste Art. *L. renalis.*
Nierensteine.

Zweite Art. *vesicalis.*
Blasensteine.

Dritte Ordnung. **Acrotica.**
Die äußere Oberfläche afficirend.

Erste Gattung. **Ephidrosis.**
Krankhafter Schweiß.

Erste Art. *E. profusa.*
Profuser Schweiß.

Zweite Art. *cruenta.*
Blutiger Schweiß.

Dritte Art. *partialis.*
Partieller Schweiß.

Vierte Art. *discolor.*
Gefärbter Schweiß.

Fünfte Art. *olens*
Riechender Schweiß.

Sechste Art. *arenosa.*
Sandiger Schweiß.

Zweite Gattung. **Exanthesis.**
Hautröthe.

Erste Art. *E. roseola.*
Röthelausschlag.

Dritte Gattung. **Exormia.**
Mit Knötchen besetzte Haut.

Erste Art. *E. strophulus.*
Zahnausschlag.

Zweite Art. *lichen.*
Lichenöser Ausschlag.

Dritte Art. *prurigo.*
Hautjucken. Juckknötchen.

Vierte Art. *milium.*
Hirsekornausschlag.

Vierte Gattung. **Lepidosis.**
Schuppenhaut.

Erste Art. *L. pityriasis.*
Hautkleien. Kleiengrind.
Zweite Art. *lepriasis.*
Lepra ||Aussatz||.
Dritte Art. *psoriasis.*
Schuppige Flechte.
Vierte Art. *ichthyiasis.*
Fischschuppen - Ausschlag.

Fünfte Gattung. **Ecphlysis.**
Ekphlysis.

Erste Art. *E. pompholyx.*
Wasserblasen. Blasenausschlag.
Zweite Art. *herpes.* *)
Flechte.
Dritte Art. *rhypia.*
Schmutzflechte ||Schmutzrufe||.
Vierte Art. *eczema.*
Hitzbläschen.

Sechste Gattung. **Ecpyesis.**
Feuchter Grind.

Erste Art. *E. impetigo.*
Nässender oder laufender Grind.
Zweite Art. *porrigo.*
Kopfgrind.
Dritte Art. *ecthyma.*
Pustelgrind.
Vierte Art. *scabies.*
Krätze.

Siebente Gattung. **Malis.**
Hautwürmer.

Erste Art. *M. pediculi.*
Lausigkeit.
Zweite Art. *pulicis.*
Flohstich.
Dritte Art. *acari.*
Milbenbiß.
Vierte Art. *filariae.*
Fadenwurm.
Fünfte Art. *oestri.*
Bremsenstich.
Sechste Art. *gordii.*
Harwurm ||Zwirnwurm||.

---

*) α Gürtelflechte. β Ringwurm.

Achte Gattung. **Ecphyma.**
Hautauswüchse.

Erste Art. *E. caruncula.*
Karunkel.

Zweite Art. *verruca.*
Warze.

Dritte Art. *clavus.*
Hühnerauge.

Vierte Art. *callus.*
Hautschwiele.

Neunte Gattung. **Trichosis.**
Krankhaftes Har.

Erste Art. *T. setosa.*
Borstiges Har.

Zweite Art. *plica.*
Verfilztes Har // Weichselzopf //.

Dritte Art. *hirsuties.*
Har an ungewöhnlichen Stellen.

Vierte Art. *distrix.*
Gespaltenes Har.

Fünfte Art. *poliosis.*
Graues Har.

Sechste Art. *athrix.*
Kahlheit.

Siebente Art. *area.*
Har mit freien Stellen.

Achte Art. *decolor.*
Mißfarbiges Har.

Neunte Art. *sensitiva.*
Empfindliches Har.

Zehnte Gattung. **Epichrosis.**
Haut mit Flecken.

Erste Art. *E. leucasmus.*
Kalbshautflecken.

Zweite Art. *spilus.*
Mal.

Dritte Art. *lenticula.*
Sommersprossen.

Vierte Art. *ephelis.*
Sonnenbrand.

Fünfte Art. *aurigo.*
Orangefarbene Haut.

Sechste Art. *poecilia.*
Scheckige Haut.

Siebente Art. *alphosis.*
Albinohaut.

Erste Klasse.

Erste Klasse.

COELIACA.

Krankheiten der Verdauungsfunktion.

Erste Ordnung.

ENTERICA.

Krankheiten, welche den Nahrungskanal afficiren.

Zweite Ordnung.

SPLANCHNICA.

Krankheiten, welche die Nebeneingeweide afficiren.

Erste Klasse.

Physiologische Einleitung.

Nach der in diesem Werke angenommenen physiologischen Anordnung besteht die erste Klasse der Krankheiten aus denjenigen, welche die Verdauungsorgane primär afficiren oder in denselben beginnen und die Verdauungsfunktion behindern. Ich sage, welche primär diese Organe afficiren, weil sie auch auf eine sekundäre Weise afficirt werden können durch Sympathie oder Induktion in Folge von Krankheiten, welche anderswo entstehen, und aus diesem Grunde nicht zu dieser Klasse gehören. Allgemeine Charaktere der Krankheiten der Klasse.

Um nun eine klare Idee von der Beschaffenheit der vor uns habenden Krankheiten zu erlangen, ist es nothwendig, eine genaue Kenntniß der Organe zu haben, welche der Sitz derselben sind, und der Funktion, welche sie verrichten. Diese Untersuchung bis zu einer sehr genauen Erörterung zu verfolgen, ist das vereinigte Geschäft der Anatomie, Physiologie und animalischen Chemie; und ein vollkommener Arzt muß aus diesen gesammten drei Quellen, durch eine Reihe vieler Bände verfolgt, seine Belehrung entnehmen; für unsern gegenwärtigen Zweck aber mag es genügen, eine allgemeine Uebersicht des Gegenstandes zu geben. Verdauungsorgane.

Keine thierische Funktion entfaltet eine größere Mannigfaltigkeit von Mitteln für ihre Ausführung, als die der Verdauung, und vielleicht ist der einzige Punkt, in welchem Thiere aus allen Klassen in dieser Beziehung übereinkommen, der Besitz eines innern Kanals oder einer Höhle von einer oder der andern Art, in welche die Speise eingebracht und zur Nahrung bereitet wird; eine Uebereinstimmung, welche als eine der Hauptzüge zu betrachten ist, durch die der thierische Bau von dem vegetabilischen sich unterscheidet. Verdauungsfunktion.

[Eine gewisse Form einer Nahrungshöhle ist vielleicht das beste bisher angeführte Kriterium eines Thieres. Cuvier sagt ausdrücklich, daß er kein Thier kenne, welches mit einem solchen Organ nicht versehen wäre *). Auf der andern Seite enthalten Pflanzen keine große für sich bestehende innere Höhlung zur Aufnahme ihrer Nahrung, welche sie durch Poren an ihrer Oberfläche und besonders durch ihre Wurzeln und Blätter aufsaugen. Da die Mehrzahl der Thiere das Vermögen der Lokomotion besitzt, so konnten sie keine Wurzeln haben, durch welche sie auf eine bestimmte Lage beschränkt wären. Die meisten von ihnen nehmen ihren Nahrungsvorrath nach Bedürfniß und Gelegenheit auf einmal zu sich, führen denselben mit sich umher und verdauen ihn nach Muße. Dieser Umstand wird durch eine Nahrungshöhle bewerkstelligt, deren innere Poren, zur Aufsaugung der Nahrung, mit den Pflanzenwurzeln verglichen werden können, welche Nahrungshöhle bei jedem Thiere.

*) Dict. des sciences méd., tom. II. p. 145.

die Nahrung aus dem Boden aufnehmen. Daher pflegte Boerhaave zu sagen, daß Thiere Wurzeln in sich hätten; und die Villi der dünnen Därme sind, da sie das allgemeine Gebilde mit der Nahrung versehen, welche auf ihre einsaugenden Mündungen gebracht wird, von Béclard bezeichnend die Wurzelkeime des animalischen Lebens genannt worden. Eine deutliche Nahrungshöhle, welche im Allgemeinen eine Beziehung zur Lokomotion hat, ist demnach, wie Cuvier bemerkt, eines der unveränderlichsten charakteristischen Zeichen des Thieres. Eine einzige Mundöffnung, welche einige Naturforscher als Kriterium festgesetzt und der Vielfachheit der Wurzelporen der Pflanzen entgegen gestellt haben, ist weniger beständig; denn einige Thiere von der Familie der Medusa haben verschiedene Mundöffnungen, jedoch nur eine gemeinschaftliche Magenhöhle.

Die höhere beziehende Wichtigkeit der Verdauungsorgane in der animalischen Oekonomie wird ferner beleuchtet durch die Thatsache, daß die Existenz von Theilen derselben in den frühen Stadien des Fötus nachgewiesen werden kann, lange vorher, ehe irgend ein Rudiment des Rückenmarkes, des Gehirns oder Herzens zu entdecken ist. In diesem Falle finden wir auch das Princip bestätigt, daß die zuerst gebildeten Theile äußerst selten fehlen. So sah man Mißgeburten, welche aus nichts als einem mehr oder weniger vollkommenen Unterleib bestanden; die alleinige Entwickelung eines Kopfes oder einer Brust aber ist niemals beobachtet worden. Der Mensch kann so unvollkommen gebildet sein, daß er sich dem Punkt nähert, welcher die ganze Organisation gewisser unteren Thierarten ausmacht, und als eine bloße Verdauungshöhle erscheint. So einfach aber seine Organisation auch sein mag, so kann das Zoophyt, welches eine ähnliche Einfachheit zeigt, leben und sich reproduciren, da eine solche Organisation ihm natürlich ist; der Mensch aber muß umkommen, denn seine Existenz als ein bloß unvollendeter Abriß seiner selbst würde eine Uebertretung der Naturgesetze sein *).]

Bei dem Menschen.

Die Nahrungshöhle erstreckt sich bei dem Menschen von dem Munde durch das ganze Gebiet des Darmkanals, und daher haben seine verschiedenen Theile sehr verschiedene Durchmesser. Im Munde, wo sie beginnt, und im Schlunde ist sie verhältnißmäßig groß, sie zieht sich in der Speiseröhre zusammen, erweitert sich dann wieder, um den Magen zu bilden, und verengt sich nachher abermals in den Schlauch der Därme. Der Darmkanal selbst hat auch an verschiedenen Theilen seiner Ausdehnung verschiedene Durchmesser, und die Anatomen haben vorzugsweise auf diese Verschiedenheit der Größe seine Eintheilung begründet. Seine gewöhnliche Länge ist fünf oder sechs mal die des Menschen selbst, und bei Kindern nicht weniger, als zehn oder zwölf mal so groß; [bei ihnen ist die Verdauung wegen des größern, zum Wachsthum und Ersatz erforderlichen Nahrungsvorraths besonders thätig. Meckel fand die Länge der dünnen Därme bei verschiedenen Personen sehr unregelmäßig, und daß sie, ohne einen verhältnißmäßigen Unterschied in der Größe des Körpers, von dreizehn bis zu sieben und zwanzig Fuß variirten. Bei einigen Thieren ist der Darmkanal imperforirt, wobei der Unrath der Speise durch das Maul ausgeworfen wird. Man glaubte einst, daß dies bei dem medicinischen Blutegel der Fall sei; aber Cuvier, Blumenbach und Carus stimmen alle, im Widerspruch mit Dume=

Bei einigen Thieren imperforirt.

*) Andral, Anat. pathol. t. II. p. 131. — Der Magen wird gleich nach den Därmen gebildet und fehlt häufiger.

ril, überein, daß der Blutegel einen kleinen After habe, aus welchem sich jedoch nur wenig fäkale Materie aussondert, da das meiste aus dem Munde entleert wird. Beim Bandwurm ist bis jetzt kein After genügend nachgewiesen worden *). Bei den Aktinien verbindet eine Oeffnung die beiden Funktionen der Mundöffnung und des Afters **).]

Bei dem Menschen ist der Anus bisweilen bei der Geburt imperforirt, mit einem widernatürlichen Ausgang, welcher an irgend einem benachbarten Theile gebildet ist, um dessen Stelle zu ersetzen, in welchem Falle die Fäces durch die Harnröhre, Scheide, den Nabel oder die Weiche entleert worden sind. Ein außerordentlicher Fall eines solchen Ereignisses ist der eines Mädchens, bei welchem von seiner Geburt an der After und die Harnröhre, in der That in der ganzen Abtheilung der Scham, imperforirt war, und welches bis zum vierzehnten Jahre den Urin regelmäßig durch die Brust, und die Fäces durch ein natürliches Erbrechen oder Auswerfen aus dem Magen entleerte ***).

Im Allgemeinen gesprochen, steht die Länge der Verdauungshöhle in Beziehung zu der Beschaffenheit der Nahrungsmittel, durch welche das Individuum bestimmt ist genährt zu werden. Je weniger analog diese Nahrungsmittel der Substanz des zuernährenden Thieres sind, je länger müssen sie im Körper bleiben, um diejenigen Veränderungen zu erfahren, welche sie assimiliren. Daher ist der Darmkanal von Gräser fressenden Thieren meistentheils (denn man stößt immer auf Ausnahmen) sehr lang, oder in besondern Theilen außerordentlich weit; bei verschiedenen Arten auf eine merkwürdige Weise komplicirt und oft doppelt oder dreifach. So sind bei dem Pferde die Dickdärme von enormer Größe und in Säcke erweitert, während der Blinddarm so geräumig ist wie der Magen. Bei den Wiederkäuern hat der Nahrungskanal, außer der eigenthümlichen Zusammensetzung des Magens, sieben und zwanzig Mal die Länge des Körpers. Im Gegentheile haben fleischfressende Thiere einen kurzen und geraden Kanal; ihre Speise hat schon deren eigene Beschaffenheit; sie enthält eine größere Quantität Nahrungsstoff in einem geringern Umfang; und daher erfordert sie ein geringeres Verhältniß von Zeit und Raum, um für den Gebrauch geeignet zu sein. [Bei ihnen trägt jeder Umstand dazu bei, den Durchgang des Nahrungsstoffes zu beschleunigen. Er ist keiner Kauung unterworfen, wird nur kurze Zeit im Magen behalten; der Darmkanal hat keine Falten noch Klappen; sein Durchmesser ist klein, und der ganze Kanal ist, im Vergleich zu dem Körper, außerordentlich kurz, indem er sich nur wie drei oder fünf zu eins verhält. Wallfische haben indessen einen längern Kanal, als andere fleischfressende Säugthiere; ihr Magen ist komplicirt und der Darm hat Längenfalten. In der That haben fleischfressende Säugethiere von aquatischem Bau im Allgemeinen einen beträchtlich langen Darm, ein Punkt, in welchem sie sich von den meisten andern Thieren der Klasse unterscheiden. Die Kürze des Darmkanals bei dem größern Theil der Fische wird ersetzt durch die Länge der Zeit, in welcher die Nahrung, die gewöhnlich animalisch ist, in demselben zurück behalten wird. Man hat bemerkt, daß ein Barsch in zehn oder vierzehn Tagen nur einmal Futter nahm †).

Beziehungsweise Länge der Nahrungshöhle.

*) Carus' vergleichende Anat. Bd. 2.
**) Ibid.
***) Sammlung med. Wahrnehm. Bd. 8. S. 29.
†) Home's Lectures on Comparative Anat. p. 340.

Bei den allerleifressenden Thieren ist der Kanal nicht so lang wie bei den gräserfressenden, noch so kurz wie bei den fleischfressenden. So ist bei der Ratte sein Verhältniß zum Körper wie acht zu eins, bei dem Ferkel dreizehn zu eins und bei dem Menschen sechs oder sieben zu eins. Bei ihm wird die geringe Länge aufgewogen durch die zahlreichen **Valvulae conniventes** und die Zubereitung der Nahrung durch das Kochen *). Die Hauskatze, welche Brot sowohl wie Fleisch frißt, hat einen weit längern Darmkanal, als die wilde Katze].

Das Vermögen des menschlichen Magens, Alles zu verdauen. Der Verdauungskanal des Menschen ist immer weniger geräumig und komplicirt, als der der meisten Säugethiere, welche nur Vegetabilien zu sich nehmen; jedoch größer und komplicirter, als der von andern Säugethieren, die gänzlich von Fleisch leben. Daher scheint der Mensch fähig zu sein, von animalischer Nahrung sowohl wie von vegetabilischer sich zu erhalten; und er ist wegen der Beschaffenheit seiner Verdauungsorgane sowohl als verschiedener anderer Organe für jede Abwechselung der Nahrung und des Klima's besser geeignet, als irgend ein anderes Thier. So leben im Zustande der Wildheit viele Nationen fast, vielleicht gänzlich, von Früchten und Wurzeln, wie von Yamswurzeln, Beten und Kartoffeln, dem Brotfruchtbaum, der Brotnuß (**Brosimum alicastrum**), der süßen Kastanie, den Bananen, dem Kohlbaum, Kohlpalme(**Areca oleracea**) und der Mehlrinde ||Sago|| (**Cycas circinalis**). Andere leben von rohem Thierfleisch oder vom Fleisch der gröbsten Art, so von wenigstens einer Art des Wallrosses (**Trichecus dudong**), des Seebären und des Seekalbes. Die Grönländer verzehren begierig die Haut und Floßfedern des Nordkapers und das Fleisch von Wallfischen. Viele afrikanische Stämme sollen von todten Löwen und Nilpferden leben. In den Südseeinseln werden Hunde, in der Tartarei Pferde, und in vielen Ländern Katzen als ein Substitut für Hasen gegessen. Unter vielen wilden Stämmen wird selbst das Fleisch der Menschen noch immer zur Speise bereitet. Die Gewohnheit mag früher ausgedehnter gewesen sein, als in den gegenwärtigen Tagen, aber noch immer besteht sie in vielen australischen Inseln und findet sich selbst in Neu-Seeland, wo die Einwohner nichtsdestoweniger recht verständig und geneigt sind, die Sitten der Europäer anzunehmen. Die Hindu leben vorzugsweise von Reis und Mais und würden keine Art Fleisch anrühren; viele der wandernden oder nomadischen Mohren von Gummiarten, besonders von Senegalgummi. Die Kamschadalen und die elenden Bewohner der benachbarten Ufer von Fischen oder grobem Fischthran, mit Sägespänen oder den geraspelten Fasern einheimischer Pflanzen zu einer Paste gemischt; während die gebildetern und üppigern Nationen Europa's von festen und flüssigen Speisen jeglicher Art leben. Doch darf man nicht vergessen, daß in Irland und einigen andern Plätzen das einzige Nahrungsmittel, von welchem man in großen und volkreichen Gemeinden lebt, deren Armuth sie verhindert, irgend ein anderes zu erhalten, die Kartoffel sei.

Der Mensch ist daher omnivorös; er ist aber nicht das einzige omnivoröse Thier in der Welt, denn der große Schöpfer der Natur zeigt uns beständig, daß, obwohl er nach allgemeinen Principien wirkt, er bei jeder Gelegenheit Herr und nicht Sklave seiner eigenen Gesetze ist. Und daher besitzen unter den vierfüßigen Thieren das Schwein, und unter den Insekten die Ameise (und es könnten, wenn es nöthig wäre, mehr Beispiele angeführt werden) eben so ein Vermögen der Omnivorosität wie der Mensch selbst,

*) Blumenbach's vergleichende Anatomie.

und leben sowohl von den fleischigen Theilen der Thiere, wie von Körnern und den süßen Pflanzensäften. [In dieser Hinsicht gibt es ein gewisses Vermögen der Aneignung, wo man es a priori nicht erwarten sollte. So erhalten sich gewisse Thiere, welche nach dem Bau ihrer Verdauungsorgane offenbar bestimmt sind, entweder von vegetabilischer oder von animalischer Nahrung gänzlich zu leben, wenn es Sache der Nothwendigkeit ist, einzig von der eigenthümlichen Art, welche für sie von der Natur nicht bestimmt ist, besonders wenn der Wechsel auf eine allmälige Weise geschieht. Auf diese Weise werden in den nördlichen Theilen Asiens, wo das Getraide spärlich ist, Pferde und Ochsen bisweilen mit Fischen gefüttert*). Spallanzani gewöhnte einen Adler von Brot und eine Taube von Fleisch zu leben**). Wenn die Mollusken des süßen Wassers plötzlich in Seewasser, oder die Seewassermollusken in süßes Wasser versetzt werden, so kommen sie um; wenn aber der Wechsel allmälig vor sich geht, kommen sie sehr gut fort***)].

Vermögen der Thiere, Nahrung aus Speisen zu erhalten, die ihnen nicht natürlich ist.

Man ist bisweilen der Meinung, daß kein Thier sich von irgend einer Materie nähren könne, die nicht ein gewisses Verhältniß von Stickstoff enthält, welches eines der wesentlichsten Elemente des thierischen Körpers ist, und in demselben in weit größerm Maaße, als bei Pflanzen vorkommt. [Diese Doktrin muß indessen unrichtig sein, wenn Spinnen von schwefelsaurem Zink †) leben können, und die Otomaken einige Monate im Jahre wenig anderes essen, als große Quantitäten Erde. Ein plötzlicher Wechsel einer Speise von starken stickstoffhaltigen Substanzen, wie Fleisch, Brot u. s. w., mit einer aus Vegetabilien bestehenden, welche wenig oder keinen Stickstoff enthält, wird gewiß nicht immer von der menschlichen Konstitution ungestraft vertragen. Dieses bewährte sich in dem östlichen Theile Frankreichs, im Jahre 1817, wo ein Mißwachs eine solche Hungersnoth erzeugte, daß die Armen genöthigt waren, mit den Thieren des Feldes um die vegetabilischen Erzeugnisse, welche nur aufgefunden werden konnten, gleichsam zu kämpfen. Die Folgen davon waren allgemeine Wassersucht, Unterbrechung der Menses, eine um die Hälfte verminderte gewöhnliche Zahl der Empfängnisse, wie es nach den Parrochialdokumenten sorgfältig abgeschätzt war, und eine dauernde Benachtheiligung der Gesundheit. Selbst die plötzliche Rükkehr zum Gebrauche von Gerstenbrot, nachdem dieses elende Regimen drei Monate angedauert, fand man nicht frei von Gefahr ††)].

Ob Stickstoff für die thierische Ernährung nothwendig sei.

Oftmals ist die Frage aufgestellt worden, ob der Ueberfluß von Stickstoff bei den Thieren sich herleite von der Atmosphäre durch Respiration oder Absorption, oder durch diese beiden Prozesse, oder ob er durch die Lebensthätigkeit selbst erzeugt werde, oder ob man ihn von den einzelnen Speisen erhalte.

Die Experimente von Herrn Magendie begünstigen die Annahme, daß die große Quelle des Stickstoffes in dem thierischen Körper die Nahrung sei; denn wenn er Thiere verschiedener Art mit Substanzen fütterte, welche keinen beträchtlichen Theil Azot enthalten, wie Zucker, Gummi, Oli-

---

*) S. Home's Lect. on Comp. Anat.
**) Expériences sur la digestion, c. 74. et 75.
***) Ann. de Chimie etc. vol. II. pag. 32. und Blumenbach's Physiologie. Bisweilen folgt auf eine lange Abweichung von der natürlichen Speise eine Veränderung in der Struktur der Verdauungsorgane; so wurde bei einer Seemöve, nachdem sie eine Zeit lang von Körnern gelebt hatte, die Stärke des Kropfes vermehrt. S. Home Comp. Anat. vol. 1. p. 354.
†) Thomson's Annals of Philosophy vol. XII. p. 494.
††) Gaspard, in Magendie's Journ. t. I. p. 237. etc.

venöl und Butter, nebst destillirtem Wasser, und sie auf diese Art von Speisen beschränkte, so verfielen sie allmälig in einen Zustand von Atrophie und starben. Die Sekretionen nahmen die charakteristischen Zeichen derjenigen von Gräser fressenden Thieren an, die Speise wurde verdaut, die Muskeln aber auf ein Sechstel ihrer gewöhnlichen Größe reducirt. Es ist eigen, daß alle diese Thiere vor dem Tode ein Geschwür auf der Hornhaut zeigten, welches sich zuweilen durch die Membran verbreitete und die Augenfeuchtigkeiten ausließ.

Unzulänglichkeit der Speise, welche aus einem einzigen Gegenstand besteht.

[Haller bemerkt, daß gewisse Thiere durch den Gebrauch von Zucker zu Grunde gehen, obwohl er bei andern nährend und gesund ist. In Stark's Experimenten haben wir viele Beispiele von der unverdaulichen Beschaffenheit einer aus einem einzigen Artikel bestehenden Speise, welche mit andern Substanzen vermischt, leicht verdaut wurde. Um Magendie's Experimente unverwerflich zu machen, ist Dr. Bostock*) der Meinung, daß man eine Nahrung hätte versuchen sollen, welche aus einer Mischung von Substanzen zusammengesetzt ist, die des Nitrogens beraubt sind. In der That gibt Magendie selbst zu, daß die Frage noch nicht entschieden ist, ob das Leben durch den alleinigen Gebrauch irgend einer Art auch noch so nahrhaften Speise lange erhalten werden könne**). Gleichzeitig verdient es besondere Beachtung, daß im Jahre 1750 eine Karavane von mehr als tausend Abyssiniern zwei Monate lang, nachdem sie ihren ganzen Vorrath verzehrt hatten, gänzlich von arabischem Gummi gelebt haben sollen, welches sich zufällig unter ihren Waaren befand***). Wenn dieses wahr ist, so beweist es, daß der Mensch von einer einzigen Substanz leben könne, welche von Magendie selbst für Hunde als eine unzureichende Nahrung befunden wurde].

Verhältnißmäßige Länge des Darmkanals.

Im Allgemeinen ist die Länge des Nahrungskanals bei den Säugethieren größer, als bei den untergeordneten Klassen. Er vermindert sich allmälig bei Vögeln, Amphibien und Fischen, indem er bei einigen Fischen selbst kürzer, als der Körper ist, was niemals bei den drei ersten Klassen vorkommt; und bei Insekten und Würmern ist dies so verschieden, daß fast jeder wissenschaftlichen Anordnung Trotz geboten wird, indem er in vielen Fällen kurz und enge ist, wie bei der Wasserjungfer (Libellula), und bei andern, wie bei den eigentlichen Hydatiden und Infusorien, macht er die kugelförmige Membran aus, in welcher das ganze Gebilde des Thieres besteht. Im Ganzen deutet ein langer und komplicirter Darmkanal an, daß das Insekt sich von Vegetabilien nährt, während der entgegengesetzte Charakter zu erkennen gibt, daß die Nahrung animalisch sei. So eigensinnig ist die Natur bei den niedern Geschöpfen gewesen, daß in den Korallen- und Schwammthieren der Darm von verschiedenen Einzelnen häufig kommunicirt (z. B. bei den Thieren der Seefeder, Pennatula,), wo die Nahrung aller aus einer gemeinschaftlichen Quelle gezogen wird†)].

Backentaschen.

Einige vierfüßige Thiere, wie die Affen und das Geschlecht der Murmelthiere, haben an den Backen einen Beutel oder eine Tasche, welche ihre noch übrige Speise bequem faßt, oder das Thier befähigt, dieselbe zu ihrem Wintervorrath zu tragen.

Der Mund kommunicirt mit dem Magen mittelst eines langen, engen, membranösen und muskulösen Kanals, Oesophagus oder Speiseröhre genannt.

---

*) Elem. Syst. of Physiology, vol. II. p. 467.
**) S. Physiologie übersetzt von Milligan. p. 222. 2. edit.
***) Hasselequist, Voyages, etc. in the Levant, p. 298.
†) S. Carus vergleichende Anatomie.

Dieser ist bei vielen Thieren so ausdehnbar, daß sie im Stande sind, größere Thiere, als sie selbst zu verschlingen. [Bei den fleischfressenden Thieren, welche gefräßig verschlingen, wie der Wolf, ist er sehr weit; bei vielen gräserfressenden aber von beträchtlicher Größe, und besonders bei Wiederkäuern sind seine Muskelfasern verhältnißmäßig stärker und willkührlicher Bewegung fähig. Der Prozeß des Wiederkauens zeigt eine Kraft von willkührlicher Bewegung in dem Oesophagus an, und der Einfluß des Willens während der ganzen Operation ist in der That unbestreitbar. Er ist nicht auf eine besondere Zeit beschränkt, da das Thier den Umständen gemäß, denselben aufschieben kann, wenn der Wanst ganz gefüllt ist. In den seltenen Fällen, wo Menschen die Fähigkeit besitzen, wiederzukauen, findet man ebenfalls, daß die Operation willkührlich ist. Die Oeffnung des Oesophagus in den Magen ist durch einige Unterschiede bezeichnet sowohl rücksichtlich der Größe als der Art der Endigung, Umstände, welche erklären, warum einige Thiere, wie der Hund, leicht brechen, während andere wie das Pferd, dieser Operation kaum fähig sind*), welche bei dem letztern zum Theil auch dadurch aus dem Munde nicht erfolgt, weil diese Höhle durch das Gaumensegel von der Speiseröhre auf eine vollkommene Weise abgeschlossen werden kann]. Wiederkauen.

Wir haben keine Zeit, diese scherzhaften Belustigungen der Natur zu verfolgen, und müssen uns auf einen kurzen Blick über das gewöhnliche Gebilde des menschlichen Magens, zu welchem der Oesophagus führt, beschränken. Dieser liegt an der linken Seite des Diaphragma oder Zwerchfells; an Gestalt gleicht er dem Beutel einer Sackpfeife; sein linkes Ende ist am geräumigsten; seine obere Seite ist konkav und seine untere konvex; die beiden Mündungen zur Aufnahme und Entleerung der Speise befinden sich an dem obern Theil. Seine Substanz besteht vorzüglich aus drei Häuten oder Schichten, deren äußere und innere membranös, die mittlere muskulös ist. Der innere Ueberzug ist ferner bekleidet mit einem villösen oder daunigen Apparat und außerordentlich gefaltet oder gerunzelt, wobei die Runzeln an Größe zunehmen, indem der Durchmesser des Magens sich zusammenzieht. [Wenige Theile sind mit mehr Blutgefäßen versehen, als der Magen, und er nimmt nicht nur mit den benachbarten Eingeweiden an den ganglionischen Nerven Theil, sondern erhält auch einen andern Vorrath von Nerven von dem Rückenmark und ist vor jedem andern Theile, mit Ausnahme der Sinnesorgane, dadurch ausgezeichnet, daß er ein Paar Cerebralnerven fast gänzlich für sich hat, wiewohl er in einer so großen Entfernung von dem Gehirne sich befindet**)]. Bei einem Erwachsenen faßt er gewöhnlich drei Nößel oder etwas mehr, [und nach Sömmering hält er, wenn er mäßig ausgedehnt ist, von fünf bis eilf Nößel. Beim Oeffnen einiger fleischfressenden Thiere gleich nach dem Tode bemerkt man eine mittlere muskulöse Zusammenschnürung, welche das Organ unvollkommen in zwei Abtheilungen theilt. Sir Everard Home hält eine ähnliche Zusammenschnürung bei dem Menschen natürlich und verweilt in seiner Der Magen. Mittlere Zusammenschnürung des Magens.

*) Blumenbach's vergleichende Anatomie. — Wenn ein Pferd genöthigt ist zu brechen, so macht es immer solche Anstrengungen mit den Unterleibsmuskeln, daß der Druck auf den ausgedehnten Magen denselben bisweilen berstet, wobei die Ruptur immer nach der großen Kurvatur zu Statt findet. S. Andral, Anat pathol. t. II. p. 107. *Cooper.*

**) S. Bostock's Elem. Syst. of Physiology vol. II. p. 443.

Theorie der Verdauung lange dabei. Sömmering*) nahm dies gelegentlich bei Frauenzimmern wahr, bei denen er es durch den Druck des mittlern Fischbeins ihres Schnürleibs veranlaßt glaubte. Nach Andral**) ist es meistens das Resultat einer Veränderung der Textur, oder einer Zusammenziehung der Muskelhaut, und bisweilen einer angebornen Unvollkommenheit. Er ist der Meinung, daß es bei dem Menschen den ersten Grad einer Tendenz zu der Art der Abtheilung des Magens anzeigt, welche sich bei einigen andern Thieren deutlich manifestirt. Wenn indessen bei ihm der Magen ursprünglich nur aus einer einzigen Höhlung, ohne irgend eine Zusammenschnürung oder Abtheilung, besteht, so ist eine Abscheidung dieses Organs bei ihm nicht minder durch andere Umstände ausgemacht. So ist die Struktur der Schleimmembran in dem splenischen und pylorischen Theil des Magens gewiß nicht ganz gleich. Ihre Funktionen sind eben so verschieden, während sie sich noch ferner durch die beziehungsweise Häufigkeit und selbst durch die Natur ihrer Texturveränderung unterscheiden. Bei einigen Thieren manifestirt sich die verschiedne Organisation der beiden Theile des Magens dem Auge; so ist bei dem Pferde die ganze innere Seite des splenischen Theiles mit einer dicken Oberhaut ausgekleidet. Der Magen des Negers ist runder und kürzer, als der des Europäers, und eine noch ausgezeichnetere Rundung besteht in dem Magen des Affen, wie dies in den vortrefflichen Tafeln von Daubenton dargestellt ist.

Erbrechen. Rücksichtlich der Muskelfasern des menschlichen Magens wird oft die Frage aufgeworfen, ob sie bei Auswerfung des Inhalts aus diesem Eingeweide bei dem Akte des Erbrechens irgend Theil haben oder nicht? Herr Chirac gab einem Hunde etwas ätzenden Sublimat auf einem Stück Brot, welches fast augenblicklich ausgebrochen wurde, wiewohl ein heftiges Erbrechen später andauerte. In diesem Zustand der Dinge wurde der Unterleib des Thieres geöffnet, und die peristaltische Thätigkeit des Magens schien so schwach zu sein, daß Chirac zu dem Schluß veranlaßt wurde, die Austreibung der Kontenta könne demselben nicht zugeschrieben werden. Selbst als des Experimentators Finger während des Erbrechens auf den Magen gelegt wurde, konnte, wie es hieß, keine Kontraktion dieses Organs gefühlt werden***). Auch Duverney betrachtete den Magen bei dem Akte des Erbrechens als gänzlich passiv. Hunter bezieht, wenn er auch nicht bis zu dem letztern Schluß ging, den Hauptheil der Operation gewiß auf die Thätigkeit der Muskeln†). Diese Doktrin erhielt durch die Experimente des Herrn Magendie Bestätigung. Zwei Gran Spießglanzweinstein in anderthalb Unzen Wasser aufgelöst wurden in die Kruralvene eines Hundes eingebracht. Es wurde rasch Ekel erregt. Man ließ den Magen durch eine Wunde im Unterleibe hervorbringen, wo man deutlich sah, daß der Krampf des Erbrechens durch die Thätigkeit des Diaphragma und der Abdominalmuskeln bedingt war; der Magen selbst blieb frei von Zusammenziehung, und sein Inhalt wurde nicht entleert. Nachdem der Magen in seine natürliche Lage zurückgebracht worden, so daß die obigen Muskeln im Stande waren, auf ihn einzuwirken, trat Erbrechen ein, und zur selben Zeit fühlte man mit dem Finger, daß das Eingeweide erschlafft war. Als man die Nervi vagi durchschnitten hatte, wurde das

*) Mem. of Bavar. Acad. of Sciences.
**) Anat. pathol. t. II. p. 133.
***) Hist. de l'Acad. des sciences, 1686.
†) Animal Economy, p. 200, 2d edit.

Erbrechen dadurch nicht verhindert, wenn vorher **Antim. tartarisatum** in das Venensystem gebracht war, eine Thatsache, welche das Resultat einiger von Dr. Haighton längstgemachten Experimente bestätigten. Auch unterblieb das Erbrechen nach dem Gebrauch des **Antim. tartar.** nicht, nachdem die Unterleibsmuskeln entfernt waren, vorausgesetzt!, daß die **Linea alba** unverletzt blieb, zwischen welcher und dem Diaphragma der Magen noch immer dem erforderlichen Druck unterworfen war. Als man die phrenischen Nerven durchschnitten hatte, und das Diaphragma nur mit einem Vorrath von Nerveneinfluß aus wenigen Fäden des eilften und zwölften Dorsalnerven versehen war, wurde er so geschwächt, daß er nicht länger gehörig auf die Unterleibsmuskeln antagonistisch einwirken konnte, und das Erbrechen fand nur auf eine schwache Weise Statt. Das seltsamste Experiment war jedoch vielleicht dasjenige, in welchem Magendie den Magen entfernte, an dessen Stelle eine Blase brachte, welche mit dem Oesophagus kommunicirte, worauf er die Auflösung des weinsteinsauren Spießglanzes in eine Vene einbrachte; selbst unter diesen Umständen stellte sich Erbrechen ein, und die Kontenta der Blase wurden ausgebrochen*). Lieutaud und Haller betrachteten im Gegentheil den Magen als das Hauptwerkzeug, und Sir Charles Bell kann als zu derselben Seite der Frage gehörend, angesehen werden; er macht auf einen Magen, welchen er besitzt, aufmerksam, dessen Häute so verdickt sind, daß sie sich nicht durch die Einwirkung der Muskelfasern zusammenziehen ließen, und folglich fand kein Erbrechen dabei Statt**). Gegen Magendie's Experimente werden andere angeführt von Maingault, sowie auch ein äußerst interessanter Fall von Mißbildung von Graves und Stokes***), welcher von einer solchen Verschiebung des Magens in die Brust begleitet war, daß dieses Eingeweide gänzlich über dem Diaphragma und außer dem Bereich seiner Zusammenziehungen sich befand. Dennoch fand währed des Unwohlseins des Kranken unaufhörliches Erbrechen Statt, „eine Thatsache, welche tausend Experimente werth ist, und welche die Frage vollkommen entscheidet, daß das Erbrechen durch die Thätigkeit des Magens selbst, ununterstützt von irgend einer äußern komprimirenden Kraft, hervorgebracht werden könne". Im Ganzen läßt sich indessen von den verschiedenen Thatsachen, welche über den gegenwärtigen Gegenstand angegeben wurden, und von denen wir einige in dem Capitel **Limosis Emesis** berücksichtigen werden, entnehmen, daß beim gewöhnlichen Erbrechen die Zusammenziehung des Magens nicht wesentlich sei, eben so wenig wie die Kompression des Diaphragma und der Unterleibsmuskeln bei außerordentlichen Umständen.

Nichts kann zum Zwecke der Durcharbeitung, Vermischung und Verbreitung eines jeden Theils der Nahrungsmasse über die Oberfläche, von welcher gewisse Theile absorbirt werden, geschickter erdacht werden, als es die ganze Der Dünndarm.

*) Mém. sur le vomissement et physiol t. II. p. 138.

) Anat. of the Human Body, vol. IV. p. 54. — Wenn wir jedoch zu **Limosis emesis kommen, wird ein Fall von unausgesetztem Erbrechen angeführt werden, obwohl die Magenhäute außerordentlich verdickt waren. *Cooper.*

***) Dublin Hospital Reports. vol. V. 8vo, 1830.— Der Mechanismus des Erbrechens ist noch immer ein bestrittener Punkt. Dr. Marschall Hall wird durch seine Experimente zu glauben veranlaßt, daß die Kontenta des Thorax und Unterleibes einer plötzlichen und fast spasmodischen Zusammenziehung aller Muskeln der Expiration unterworfen werden, wobei der Larynx geschlossen wird, so daß keine Luft aus der Brust entweichen kann. Dr. A. T. Thomson neigt sich zur selben Ansicht hin und betrachtet das Erbrechen als eine expiratorische Anstrengung, welche durch den geschlossenen Zustand der Glottis vereitelt wird. S. dessen **Elem. of Materia Med. etc. vol. II. p. 193. 8vo. Lond. 1833.**

Struktur des Dünndarmes ist. Während dessen Muskelfasern berechnet sind, eine beständige wellenförmige, wurmartige Bewegung hervorzubringen, sind diese locker mit der aufsaugenden Haut ausgekleidet, deren zahlreiche Falten und Klappen eine sehr ausgedehnte Oberfläche bilden, mit ihren Zotten aufrecht und sogar mit der halbflüssigen Nahrungsmaterie gleichsam gemischt. Dann besteht die Außenseite dieser Eingeweide aus einer glatten und beständig schlüpfrigen Oberfläche, welche die Bewegung der verschiedenen Windungen auf einander erleichtert*)].

Klappe des Kolon. Bei den vollkommenern Klassen der Thiere wird der Unterschied zwischen den dicken und dünnen Därmen deutlich angezeigt durch eine Muskelklappe, welche von den Häuten des Kolon und des Ileum gemeinschaftlich durch eine kurze natürliche Einschiebung des Endtheils des letztern in den Anfangstheil des erstern gebildet wird, deren wichtiger Nutzen ist, den Fluß der Kontenta der dünnen Därme in die letztern zu mäßigen, und eine Regurgitation der Fäces in die erstern zu verhüten. Und daher treffen wir niemals fäkale Materien in dem Magen an, ausgenommen in Fällen, wo diese Klappe oder dieser Sphinkter die ganze Muskelkraft oder einen beträchtlichen Theil derselben verloren hat. Bei dem Igel und verschiedenen andern vierfüßigen Thieren findet sich die Klappe des Grimmdarms nicht, und bei wenigen andern, wie bei dem Faulthier und Armadill, fehlt der Blinddarm. Bei Vögeln bildet der Mastdarm am Ende seines Kanals eine ovale oder verlängerte Tasche, Bursa Fabricii, nach dem Namen ihres Entdeckers, benannt; sie dehnt sich dann in eine Höhlung aus, welcher der Name

Kloake. Kloake beigelegt wurde, weil sie die Enden der Ureteren, der Zeugungsorgane und ihre Absonderungen aufnimmt, so daß die Flüssigkeiten aus allen diesen in einen allgemeinen Ausscheidungskanal entleert werden. Derselbe Mechanismus erstreckt sich auf einige vierfüßige Thiere, wie auf den Ornithorhynchus paradoxus und Hystrix, da der Penis des Männchens und die Hörner des Uterus beim Weibchen gemeinschaftlich in ihrem Innern liegen**).

Nebenorgane der Verdauung. Zu der Funktion der Verdauung, welche in dem Magen und den Theilen des Nahrungskanals, die ihm unmittelbar benachbart sind, bewerkstelligt wird, tragen verschiedene Organe bei, die demselben nahe liegen und mit ihm auf eine eigenthümliche Weise verbunden sind. Von diesen sind die vorzüglichsten die Bauchspeicheldrüse, die Leber, die Milz und das Netz. Die beiden letztern werden weniger beständig im Reich der Thiere gefunden, als die Leber, welcher sie, nach der Meinung vieler Physiologen, untergeordnet sind. Von den vierfüßigen Thieren zu den Fischen herab werden sie gewöhnlich undeutlicher oder vermindern sich im Umfang, eine Bemerkung, welche sich ebenfalls auf die Bauchspeicheldrüse anwenden läßt, die im Ganzen früher verschwindet, als die Milz. Sie findet sich in dem Haifisch und Finnfisch; bei andern Fischen aber scheint ihre Stelle durch die blinddarmartigen Anhänge und pylorischen Blinddärme eingenommen und ersetzt zu werden.

Die Leber. Das größte und wichtigste aller dieser Organe ist die Leber, durch welche die Galle bereitet wird [und in welche, außerdem, daß sie wie die andern Theile des Körpers mit Arterien versehen ist, sich beständig eine große Quantität venöses Blut aus der Pfortader ergießt, gebildet durch

*) S. Bright's Gulstonian Lectures, in Medical Gazette, Juni 1833, p. 282.
**) Sir. E. Home, in Phil. Trans. 1802. p. 1. 2.

die Verbindung der Venen aus vielen Unterleibseingeweiden, welche sich wie eine Arterie in ihre Substanz verzweigen. Auf diese Weise gehen zwei Abtheilungen von Gefäßen in dieselbe und zwei Abtheilungen führen ebenfalls aus derselben; die eine, die Gefäße, welche die Vena hepatica bilden, die andere, die Gallengänge, welche sich mit einander vereinigen, um den Ductus hepaticus zu bilden. Neben diesem ganzen Apparat sind sowohl über die Oberfläche als auch in die Substanz der Leber eine Menge Saugadern verbreitet, und von dem Plexus hepaticus aus erstrecken sich Nerven zu jedem Theile derselben. Außer allen diesen Gefäßen und Nerven enthält die Leber eine körnige Substanz, zwischen deren verschiedenen Partien ein Zellgewebe verbreitet ist *).] Sie ist der Sitz einer großen Mannigfaltigkeit von Krankheiten, und scheint eine sehr kräftige Wirkung im Blute selbst durch die Entfernung verschiedener seiner Principien hervorzubringen, abgesehen von ihrer Funktion als Verdauungsorgan. Sie steigt unter der einen oder andern Modifikation von dem Menschen zu der Klasse der Würmer herab, und ist bei der Schnecke und verschiedenen andern gasteropodosen Molluskеn verhältnißmäßig sehr groß; hat aber bei verschiedenen Arten keine Gallenblase, was sowohl unter vierfüßigen Thieren, als unter Vögeln, Fischen und Würmern der Fall ist, obwohl dieser Anhang allen Amphibien zukommt, von denen viele, wie der Salamander, eine sehr große Leber haben.

Alle diese Organe bewirken gemeinschaftlich die Verdauung, wiewohl die eigenthümliche, von verschiedenen derselben hervorgebrachte Wirkung noch immer ein Gegenstand der Untersuchung ist. Sie bieten unserer Beobachtung eine Mannigfaltigkeit eigenthümlicher Gebilde dar, welche wir bei der besondern Auseinandersetzung ihrer Abweichung von der Gesundheit weitläufiger betrachten werden; und ihre Oberfläche ist von einer membranösen Platte oder Bekleidung bedeckt, welche nach Haller's Vermuthung eine verdichtete Zellhaut ist. Bichat hat die eigentlichen Häute des animalischen Gebildes in drei Arten getheilt: seröse, muköse und fibröse. Die ersten bilden einen gewöhnlichen Ueberzug für die Eingeweide, mögen sie substantiell oder hohl sein; sie besitzen einige Nerven und werden durch eine beständig aufsteigende Ausdünstung schlüpfrig erhalten. Die zweiten oder die Schleimhäute bilden einen innern Ueberzug für die größern Röhren und Eingeweide, sind meistens an ihren Enden mit der Haut verbunden, wie bei dem Mund, den Nasenlöchern, dem Oesophagus, den Därmen und bei den Höhlungen des Urin- und Uterin-Systems. Sie sind mit vielen Nerven versehen und in ihrer Substanz häufen sich kleine Drüsen, welche eine schleimige Flüssigkeit absondern, mittelst welcher die innere Oberfläche der Organe beständig angefeuchtet wird. Die dritte oder fibröse Abtheilung der Häute gehört einem andern Reiche von Organen und besteht aus der harten Hirnhaut, welche den Schädel auskleidet, der Beinhaut, den häutigen Geweben der Muskeln, den Gelenkkapseln und den Sehnenscheiden.

Einhüllende Häute.

Bichat's Eintheilung der eigentlichen Häute. Seröse.

Muköse.

Fibröse.

Die festen Speisestoffe werden gewöhnlich zuerst gekaut, im Munde und Schlunde angefeuchtet und in diesem Zustande in den Magen gebracht, wo sie in eine homogene Masse oder in einen Brei verwandelt werden, welcher Chymus genannt wird; in dieser breiigen Form werden sie dann in den Zwölffingerdarm geführt und durch eine fernere Operation in eine Flüssigkeit umgewandelt, die oftmals ein milchiges Ansehn hat und Chylus

Kauung.

Chymus.

Chylus.

*) Bright. Op. cit.

genannt wird, in welchem Zustande sie von Tausenden und Zehntausenden kleiner Mündungen sehr dünner Gefäße absorbirt oder aufgesaugt werden, welche nur zerstreut, wenn überhaupt, im Magen gefunden werden, woran aber die innere Oberfläche des Dünndarms, in welchen der Magen sich entleert, einen Ueberfluß hat. Diese Gefäße machen einen deutlichen Theil des lymphatischen Systems aus. Wegen des oftmals milchigen Ansehens

Milchgefäße. ihres Inhalts sind sie unter dem Namen der Milchgefäße bekannt; [da aber der Chylus nicht immer weiß ist, so wäre Chylus führende Gefäße vielleicht ein besserer Name für sie]. Sie anastomosiren oder verbinden sich allmälig und gehen endlich in einen oder zwei allgemeine Stämme aus, deren hauptsächlichster der **Ductus thoracicus** genannt wird, dessen Funktion es ist, die verschiedenen, auf diese Weise von dem Nahrungskanal sowohl als von dem andern Theile des Körpers gesammelten Ströme dem blutbereitenden System zuzuführen, um noch weiter durch die Thätigkeit des Herzens und der Lunge bearbeitet zu werden.

Der Speichel. [Der Speichel, **Saliva**, die Flüssigkeit mit welcher die Speise sich zuerst im Munde vermischt, wird von den Speicheldrüsen abgesondert. Nach Berzelius übersteigt sein fester Gehalt nicht 7 in 1000 Theilen, das Uebrige ist Wasser. Das vorzüglichste salinische Ingredienz in demselben scheint nach Tiedemann's und Gmelin's Analyse salzsaures Kali zu sein; aber schwefelsaures, phosphorsaures, essigsaures, kohlensaures und schwefelhaltiges blausaures Kali ist ebenfalls in kleinen Quantitäten zugegen. Der menschliche Speichel enthält nur wenig Natrum. Alle Physiologen berichten bei ihrer Angabe des Nutzens, welchen der Speichel hat, daß er die Speise schlüpfrig mache und zum Verschlucken vorbereite; daß er die schmackhaften Körper unter Einfluß des Geschmacksorgans bringe, und daß er die Speise zur Verdauung erweiche.

In dem obigen Abriß der Verdauung ist die Funktion der Milch- oder Chylus führenden Gefäße nur oberflächlich angedeutet. Es muß jetzt erwähnt werden, daß die neuern Physiologen über den Umfang der Funktion und die Wichtigkeit dieser Gefäße nicht übereinstimmen. So veranlaßten Experimente den Herrn Magendie, im Gegensatz von dem, was Hunter

Ob die Milchgefäße etwas anders absondern als Chylus. berichtet, zu zweifeln, ob sie jemals etwas anderes als Chylus absorbirten, und es ist eine von seinen Lehren, daß alle andere Substanzen, und besonders Getränke, von dem Nahrungskanal durch die Venen in die Cirkulation geführt würden. Die Villi des Darmkanals, bemerkt er, die zum Theil durch die Ursprünge der Venen gebildet werden, sind es, welche alle Flüssigkeiten in den Dünndärmen, den Chylus ausgenommen, absorbiren. Von dem Beginn der Absorption bis zu deren Schluß lassen sich die Eigenthümlichkeiten jener Flüssigkeiten in dem Blute der Aeste der **Vena portae** entdecken, aber in der Lymphe oder dem Chylus nicht eher, bis lange, nachdem die Auffaugung begonnen. Magendie's Experimente bezwecken auch zu beweisen, daß sie dann den **Ductus thoracicus** nicht durch die Chylus führenden Gefäße, sondern durch die Kommunikation der Arterien mit den lymphatischen Gefäßen erreichen. Von der **Vena portae**, welche der Stamm aller Venen der Verdauungsorgane ist, gehen Abtheilungen und Unterabtheilungen in das Gewebe der Leber über. Nun führen gewisse andere Experimente, von denen Magendie die Einzelnheiten angibt, denselben zu dem Schluß, daß diese Anordnung in der menschlichen Oekonomie die Wirkung habe, die in dem Darmkanal durch die Venen absorbirte Materie innig mit dem Blute zu mischen; und daß wenn große Quantitäten Ge=

tränke oder andere Substanzen, nicht Chylus, plötzlich zur Quelle der Cirkulation durch den ductus thoracicus geführt würden, ohne die vorläufige Veränderung in der Leber erfahren zu haben, bedenkliche und gefährliche Folgen entstehen dürften. Die Thatsachen, auf welchen dieses Raisonnement beruht, sind höchst interessant.

Sir Everard Home hatte früher eine eigenthümliche Theorie, daß die Flüssigkeiten aus dem Magen direkt in die Milz gingen. Wiewohl seine Beobachtungen von denen Magendie's sehr abweichen, so bestätigen sie doch einen, von dem letztern Physiologen behaupteten Punkt, nämlich, daß Flüssigkeiten aus dem Nahrungsschlauch in die Cirkulation durch einen andern Kanal gingen, als durch den der Chylus führenden Gefäße. Starke Argumente gegen Sir Everard Home's Theorie lassen sich herleiten aus der Thatsache, daß, wäre sie wahr, Thiere ohne Milz gewiß nicht bestehen oder sich keiner guten Gesundheit erfreuen könnten. Bisweilen fehlt die Milz beim Menschen *), und bisweilen ist sie von Thieren entfernt worden, welche sich erholten und sehr wohl lebten **). Die Hypothese scheint auch kaum mit dem, was sich beim Pferde ereignet, vereinigen zu lassen, dessen Magen — welcher im Verhältniß zur Größe des Thieres klein ist — nicht die ungeheure Quantität Heu, Gras, Hafer und Wasser halten könnte, die oftmals in sehr kurzer Zeit verzehrt wird, und von welchem Organ Professor Coleman, wie dies von Herrn Green in seinen Vorlesungen an dem College of Surgeons 1828 berichtet wurde, durch Experimente ermittelt hatte, daß der Durchgang des Getränks durch den Darmkanal bisweilen dem Verhältniß von 10 Fuß in einer Minute gliche].

Die Mittel, durch welche die Speise, nachdem sie in den Magen aufgenommen worden, zu Brei gestaltet wird, sind verschieden. Zuerst wirkt die Muskelhaut des Magens auf dieselbe durch eine geringe Zusammenziehung ihrer Fasern, und bringt in Verbindung mit einem gewissen Grad von Druck, der sich von den umliegenden Organen herschreibt, soweit diese Ursache wirkt, eine mechanische Auflösung hervor. Zweitens erzeugt die hohe Temperatur im Magen eine Auflösung durch Kochung; und drittens secernirt und ergießt der Magen selbst aus den Mündungen seiner kleinen Arterien ein sehr kräftiges Auflösungsmittel, welches bei weitem das Hauptagens in dem Prozesse ist, und bewirkt somit eine chemische Auflösung. Auf diese Weise wird die angefeuchtete und gekaute Speise in Chymus verwandelt. Sie geht hierauf in den Zwölffingerdarm, wird mit den Sekretionen vermischt, welche sich in dieses Organ aus der Bauchspeicheldrüse, der Leber und dem Zwölffingerdarm selbst ergießen und ihrer Wirkung unterworfen; und daher ihre Umwandlung in Chylus. Chymifikation. Chylifikation.

Der ganze Prozeß der Verdauung, wie er im menschlichen Körper, auf welchen die oben gegebene Beschreibung sich vorzugsweise bezieht, Statt findet, besteht daher aus drei Akten: Mastikation oder Kauung, Chymifikation und Chylifikation.

Viele Substanzen sind so hart und unbezähmbar, daß sie der Thätigkeit der Verdauungsorgane widerstehen, ohne irgend eine andere Veränderung zu erleiden, als daß sie erweicht oder sonst theilweise angegriffen werden, statt daß sie gänzlich durchgearbeitet und in Chymus oder Chylus Unverdauliche Substanzen.

*) Lieutaud, tom. I. p. 234.
**) Th. Bartholini Anat. p. 155. Lugd. Bat. 1686. Mayo's Outlines of Physiology, p. 142.

verwandelt werden sollten. Dieses sind besonders die Saamen der Pflanzen; und es ist wohl bemerkenswerth, daß — während Vögel oder andere Thiere von dieser Speise ein schätzbares Nahrungsmittel erhalten, ungeachtet dieselbe durch sie hindurchgeht, ohne vollkommen verdaut zu sein — die Saamen selbst, auf welche so eingewirkt wurde, in vielen Fällen auch einen reciproken Nutzen erfahren; sie werden hierdurch befähigt, sich leichter in dem Boden, wohin sie später zufällig geworfen werden, auszudehnen, und ihre produktive Kraft wird außerordentlich vermehrt *). Der Olivenbaum ist bis in den letzten Jahren im Süden Frankreichs nur durch Absenker oder wilde, aus den Wäldern erhaltene Pflanzen gezogen worden. Es wurde von einem aufmerksamen Bewohner Marseilles bemerkt, daß wenn sie sich auf eine natürliche Weise erzeugten, dieses mittelst Kerne geschähe, die von Vögeln, welche Oliven verschluckt hatten, in das Gehölz getragen und daselbst gesäet wurden. Durch den Akt der Verdauung, bemerkte er ferner, werden diese Oliven ihres natürlichen Oels beraubt, und die Kerne sind daher der Feuchtigkeit der Erde zugänglich; der Mist des Vogels dient gleichzeitig als Dünger, und vielleicht begünstigt das Natron, welches der Dünger enthält, durch Verbindung mit einem Theile des der Verdauung entgangenen Oels, noch mehr das Keimen. Diese Thatsache verfolgend, ließ der Experimentator eine Menge Truthähne reife Oliven verschlucken; der Mist, welcher die verschluckten Kerne enthielt, wurde gesammelt, das Ganze auf eine Schicht Erde gelegt und häufig begossen. Die auf diese Weise behandelten Kerne wuchsen mit Leichtigkeit und man verschaffte sich eine Anzahl junger Pflanzen. Und um nun auf die Oliven einen ähnlichen Einfluß, wie der, welchen sie durch die Verdauungskraft erfahren hatten, zu üben, wurden eine Anzahl derselben nachher in einer alkalischen Lauge macerirt, dann gesäet und bewährten sich höchst fruchtbar.

Seltsame Art, Oliven zu ziehen.

Die Vegetation durch thierischen Auswurf befördert.

Die meisten Pflanzen, welche man auf den Koralleninseln und an verschiedenen andern Orten findet, werden auf dieselbe Weise, daß sie durch den Verdauungskanal passiren, verbreitet, und es ist wahrscheinlich, daß die Saamen vieler derselben ebenfalls durch denselben Prozeß unterstützt werden. Und selbst wenn sie vollkommen desorganisirt und verdaut sind, trägt, wie Jedermann weiß, das Material, in welches ihr Abgang umgewandelt, und welches, verbunden mit den dabei sich befindenden animalischen Sekretionen, Dünger genannt wird, sehr kräftig dazu bei, den Boden fruchtbar zu machen. So daß durch die Weisheit der Vorsehung thierische Verdauung und vegetabilische Fruchtbarkeit gleich von einander abhangen und abwechselnd Ursache und Wirkung sein können.

Frühzeitige Hypothese im Betreff der Verdauungskraft.

Betrachtet man den verhältnißmäßig dünnen Bau des Hauptverdauungsorgans und die Zähheit und Festigkeit der Substanzen, welche es überwältigt, so kann es nicht auffallen, daß die Menschen zu verschiedenen Zeiten auf mannigfaltige irrige Theorien, zur Erklärung seiner Bethätigungsart, verfallen sind. Empedokles und Hippokrates vermutheten, daß die Speise durch eine Art von Fäulung erweicht würde. Galen, dessen Lehre auf neuere Zeiten herab kam und eifrig von Grew und

*) Bei vielen Vögeln ist der Pylorus nahe am Magenmund und hat keine Klappe, so daß die Saamenkörner der Pflanzen, welche verschluckt wurden, leicht in den Darmkanal gehen. Diese Einrichtung muß einen wichtigen Einfluß zur Beförderung ihrer Verbreitung haben. Ihre Geneigtheit, rascher zu keimen, nachdem sie den Nahrungsschlauch durchdrungen haben, ist eine Thatsache, welche besonders von dem verstorbenen Sir Joseph Banks angedeutet wurde. *Cooper.*

Santarelli unterstützt wurde, schrieb die Wirkung der Kochung zu, welche, wie die Reifung und Erweichung der Früchte unter einer Sommersonne, durch die hohe Temperatur des Magens bewirkt wird. Pringle und Macbride vertheidigten die Lehre der Gährung und vereinigten auf diese Weise die von den griechischen Schriftstellern bezeichnete Hitze und Fäulung, während Borelli, Keil und Pitcairn den ganzen Prozeß durch eine mechanische Thätigkeit oder Reibung erklärten; indem man auf diese Weise die Muskelhaut des Magens zu einem enormen Mühlstein machte, welcher nach Dr. Pitcairn's abgeschmackter Ansicht die Speise mit einem Drucke zermalmte, der dem Gewichte von nicht weniger, als hundert und siebenzehn tausend Pfund glich, und gleichzeitig bei seiner gigantischen Arbeit von einem gleichen Druck der umgebenden Muskeln unterstützt wurde.

Ihre Unhaltbarkeit.

Da aber auf jeder dieser Hypothesen unübersteigliche Einwendungen lasteten, so bemühte sich Boerhaave ihnen durch Vereinigung Kraft zu geben und verband daher die mechanische Theorie des Drucks mit der chemischen Theorie der Kochung, während Haller den Prozeß der Maceration vertheidigte. Noch immer aber fehlte ein Etwas und hielt so an, bis Cheselden in einer glücklichen Stunde die Andeutung (denn anfangs war es nur eine Andeutung) auf ein Menstruum gab, welches in irgend einem Theile des Verdauungssystems abgesondert würde; eine Andeutung, welche bald begierig festgehalten und von Haller, Reaumur, Spallanzani und andern Physiologen glücklich verfolgt wurde. Wiewohl sich Cheselden in der eigentlichen Flüssigkeit irrte, welcher er die auflösende Kraft zuschrieb, nämlich dem Speichel, so führte er doch zu der wichtigen Thatsache, und der Magensaft wurde bald darauf deutlich entdeckt und seine Kraft unbestreitbar dargethan.

Entdeckung des Magensafts.

[Die Lehre von der Verdauung durch Zerreibung oder mechanische Prinzipien gründete sich großentheils auf eine unvollkommene Bekanntschaft mit den Verdauungsorganen der Vögel. Wiewohl die Vögel nicht mit Zähnen versehen sind, so nähren sich viele derselben von harten Substanzen, welche, wenn sie ganz blieben, der Magensaft nicht auflösen könnte. Daher sind sie mit einem Kropfe, einem großen häutigen Behältniß am untern Ende des Schlundes, versehen, um die Speise, nachdem sie zuerst verschluckt worden, aufzunehmen, und wo sie durch die abgesonderte Flüssigkeit des Theiles erweicht wird. Sie haben auch einen Magen, in welchen die Speise, nachdem sie im Kropfe macerirt worden, geführt wird. Der Magen ist eine Höhle von mäßigem Umfang und flacher, sphärischer Form, aus vier starken Muskeln bestehend. Zwei derselben, welche den größten Theil seines Umfangs ausmachen, haben eine hemisphärische Gestalt, eine dichte und feste Textur und sind mit einer dicken, kallösen Haut ausgekleidet. Die Wirkung ihrer Thätigkeit ist, sich seitwärts und schief über einander zu bewegen, so daß alles, was zwischen sie gebracht wird, einer sehr kräftigen Zusammenwirkung von Reibung und Druck unterworfen ist. Die Kraft ist in der That so groß, daß nicht nur die härtesten Körner zerdrückt und zu einem vollkommenen Brei reducirt werden, sondern daß selbst Glasscherben zu Pulver zerrieben und auf sehr harte Kiesel und Massen von Metall eingewirkt wird, da die auskleidende Haut so zähe ist, daß sie nicht durch Lancetten oder andere scharfe Instrumente verletzt wird, welche durch Zufall oder um Experimente zu machen, in die Höhle gebracht wurden. Indessen muß die Thätigkeit des Kropfes sowohl als des Magens als wesentlich mechanisch betrachtet werden, indem letzterer den Zähnen vergleichbar ist, und ersterer

Verdauungsorgane der Vögel.

bloß zur Bezweckung der Maceration dient. Man bemerkt immer einen genauen Zusammenhang zwischen der Nahrung der Vögel und der Beschaffenheit ihrer Magen; nur diejenigen besitzen den Magen, welche Substanzen verschlucken, die der Magensaft in dem integern Zustand nicht auflösen könnte. Viele Schriftsteller sprechen bei der Beschreibung der muskulösen Magen der Körner fressenden Vögel von dem Magen als analog dem Verdauungsorgane des Menschen oder der nicht wiederkäuenden vierfüßigen Thiere, wohingegen er nur ein Substitut für die Organe der Mastikation ist. Spallanzani bewies indessen, daß die zerriebene Substanz im Magen von dem Magensaft bearbeitet werde, welcher durch einen Drüsenapparat, den **Bulbus glandulosus**, der an dem unteren Ende des Schlundes sitzt, herbeigeschafft wird, da der Bau des Magens offenbar nicht zu dessen Absonderung geeignet ist. Bei den Vögeln wird daher die Verdauung durch ein kräftiges Auflösungsmittel bewirkt, gerade wie dies bei dem Menschen der Fall ist].

Quantität des Magensafts.

Der Magensaft, dieses wunderbare Menstruum, das kräftigste, was wir in der Natur kennen, wird, wie ich schon bemerkt habe, durch die Kapillararterien abgesondert, welche sich unendlich in dem Zellgewebe des Magens durchschneiden und in ihren Verzweigungen sich durchkreuzen. Die während der Verdauung abgesonderte Quantität ist beträchtlich; Leuret und Lassaigne fanden, daß wenn man die Speiseröhre eines Pferdes unterband, so daß die Absonderung aus dem Maule und der Speiseröhre nicht in den Magen dringen konnte, eine volle Malzeit von Hafer in vier oder fünf Stunden vollkommen mit Magensaft getränkt wurde. Herr Cruikshank nimmt an, daß die auf diese Weise abgesonderte Flüssigkeit ungefähr ein Pfund aller vier und zwanzig Stunden ausmache. Doch scheint die Quantität nach dem Bedürfniß des Organismus oder nach dem Zustand des Magens selbst beträchtlich zu variiren. Bei fleischfressenden Vögeln, deren Magen man membranös nennt, da er nur wenig Muskularität besitzt, und dessen Speise folglich vorzüglich durch die Thätigkeit des Magensafts in Chymus verwandelt wird, ohne irgend eine Nebenhilfe oder vorangegangene Mastikation, wird diese Flüssigkeit in einem weit größern Ueberfluß abgesondert, wie dies auch bei Denjenigen der Fall ist, welche an dem krankhaften Zustande des Magens leiden, den man **Appetitus caninus** nennt und hier in der gegenwärtigen Klassifikation mit dem Namen **Limosis avens** bezeichnet ist; eben so wie wenn nach der Genesung von einem Fieber oder nach langer Enthaltsamkeit der Organismus in einen Zustand von großer Erschöpfung versetzt wurde, wobei ein heftiges Gefühl von Hunger den Wunsch rege macht, Speise gefräßig und fast fortwährend zu verschlingen.

Eigenschaften des Magensafts.

[Wenn man den Inhalt des Magens nach einem langen Fasten untersucht, ohne daß irgend ein Reizmittel auf seine villöse Haut gebracht worden war, so besteht die darin gefundene Materie in einer klaren, zähen, etwas dunkeln Flüssigkeit, die fast oder gänzlich frei von Säure ist. Wenn aber irgend ein Reizmittel, selbst von der einfachsten Art, in das Innere des Magens gebracht wurde, dann ist die secernirte Flüssigkeit beständig sauer. Daher findet man dieselbe während der Verdauung entschieden sauer; in der That entdeckte Dr. Prout in dem Magen von Kaninchen, Hasen, Pferden, Kälbern und Hunden, freie Salzsäure während dieses Prozesses (**Phil. Trans. 1824**), und eben so auch in der Materie, welche aus dem Magen von Personen, die an einer Unverdaulichkeit litten, ausgebrochen wurde.

Tiedemann und Gmelin erhielten den reinsten Magensaft, indem sie Thiere nach einem langen Fasten Quarzkiesel verschlucken ließen und eine Stunde später tödteten. Er war gewöhnlich graulich=weiß, zähe und entschieden sauer. Von Hunden und Pferden genommen, enthielt er etwas Schleim, Osmazom und Speichelmaterie, alkalinische schwefelsaure Salze und Hydrochlorate, die Alkalien bestanden vorzugsweise aus Natrum, außer phosphorsaurem und salzsaurem Kalk, nebst andern Salzen in geringerm Verhältniß; und die Acidität entstand bei dem Hunde durch die salzsaure und essigsaure Säure, mit welchen bei dem Pferde die Buttersäure verbunden war. Da die Milchsäure von Leuret und Lassaigne jetzt von Berzelius als eine Varietät der Essigsäure anerkannt ist, so können alle Parteien als über die Gegenwart dieser Säure in dem Magensaft übereinstimmend betrachtet werden. Die Untersuchungen Prout's, Children's und Graves' wiesen ebenfalls vollkommen, nachdem dies so ausführlich von Tiedemann und Gmelin bestätigt war, die Gegenwart von freier Salzsäure nach. Wenn die Absonderung des Magensaftes durch das natürliche Reizmittel, Speisen verschiedener Art, bewirkt wird, so ist die Chymusmasse stets sauer; und Tiedemann und Gmelin behaupten ferner — das Resultat ihrer Experimente —, daß die Säure am stärksten sei, wenn die Nahrung am schwersten zu verdauen ist. Bei Hunden und Katzen bemerkte man die stärkste Säure, nachdem man sie mit koagulirtem Albumen, Fibrine, Knochen oder Knorpel gefüttert hatte; sie war geringer, wenn sie Stärke, Gelatine, Kartoffeln oder Reis zu sich nahmen, und wenn sie mit flüssigem Albumen gefüttert wurden, so war die alkalinische Eigenschaft der Speise fast hinreichend, die Säure des Magensafts zu neutralisiren].

Diese eigenthümliche Absonderung hat die seltsame Eigenschaft, Milch sowohl als auch alle albuminöse Substanzen zu koaguliren, welche sie eben so vollkommen auflöst; und daher findet man die aus dem Magen eines Kindes ausgebrochene Milch, kurz nachdem sie verschluckt worden, immer in einem geronnenen Zustande. [Wenn man sechs oder sieben Gran der innern Magenhaut mit Wasser infundirt, bekommt man eine Flüssigkeit, welche nach Dr. Fordyce hundert Unzen Milch, oder nach Dr. Young aus Edinburg, 6857 mal das Gewicht an Milch koagulirt]. Aber die beiden großen und charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Magensafts sind seine bewunderungswürdige Kraft, der Fäulniß entgegenzuwirken und dieselbe zu verbessern, und die zähesten und härtesten Substanzen in der Natur aufzulösen.

Von seiner fäulnißwidrigen Eigenschaft kann man aus jeder Klasse von Thieren eine Anzahl Beweise anführen. Unter den Menschen, und besonders im civilisirten Leben, wird die Speise gewöhnlich in einem süßen und frischen Zustande genossen; die Mode aber und das genußsüchtige Verlangen, sie nach unserm Geschmacke bearbeitet und mürbe gemacht zu sehen, verleitet uns, verschiedene Arten, wie z. B. wildes Geflügel und Wildpret, so lange wir den Geruch ertragen können, aufzubewahren. Die wandernden Horden der Zigeuner und die Bewohner von verschiedenen wilden Ländern, und besonders diejenigen an der Mündung des Orange=Flusses in Afrika, treiben diese Art von Ueppigkeit zu einer weit höheren Stufe; denn sie scheinen einen Gestank als einen Wohlgeruch zu betrachten und schätzen ihre Speise in dem Verhältniß als sie sich der Fäulniß nähert.

Fäulniß= widrige Eigen= schaft des Magensafts.

Nun werden alle diese Speisen, wie hoch auch der Grad ihrer Fäul=

niß sein möge, durch die Thätigkeit des Magensaftes, eine kurze Zeit nachdem sie in den Magen gebracht wurden, zu einem Zustand der Süßigkeit zurückgeführt. Dr. Fordyce machte in Beziehung auf diesen Gegenstand mannigfaltige Versuche an dem Hunde, und fand in jedem Falle, daß das am meisten gefaulte Fleisch, welches man denselben zu verschlingen zwingen konnte, in sehr kurzer Zeit seiner Putrescenz beraubt war. Wir können uns daher nicht wundern, daß Krähen, Geier und Hyänen, welche ein Behagen an stinkendem Fleisch haben, von einer so unreinen Nahrung fett werden, eben so wenig darüber, daß der Misthaufen unter Insekten eben so seine Schmarotzer findet wie der Blumengarten.

Der Magensaft medizinisch angewendet.

Der Magensaft ist daher in mannigfaltigen Fällen als ein Antisepticum außerhalb des Körpers angewendet worden. Spallanzani ermittelte, daß der Magensaft der Krähe und des Hundes Kalbfleisch und Hammelfleisch 37 Tage im Winter vollkommen süß und ohne Gewichtsverlust erhalte, während dieselben Fleischarten unter Wasser gebracht, schon am siebenten Tage einen stinkenden Geruch von sich geben, und am dreißigsten Tage in einen Zustand der widrigsten Fäulniß übergegangen sind.

Aerzte und Wundärzte haben auf gleiche Weise sich diese verbessernde Eigenschaft zu Nutze gemacht, und den Magensaft von verschiedenen Thieren innerlich in Fällen von Unverdaulichkeit wegen geschwächten Magens, und äußerlich als ein Hemmungsmittel gegen Gangrän und als Reizmittel bei unthätigen Geschwüren, gelegentlich angewendet. Der Magensaft ist jedoch eben so merkwürdig wegen seiner auflösenden, als seiner fäulnißwidrigen Eigenschaft. Hiervon kann sich jeder sorgfältige Beobachter hinlänglich überzeugen, wenn er die Oekonomie der Verdauung bei vielen unserer gewöhnlichsten Thiere beobachtet. Es ist aber entschieden in den Experimenten von Reaumur, Spallanzani und Stevens *) mit Beispielen belegt worden. Von den beiden ersten dieser Physiologen wurden Stücke der zähesten Fleischarten und der härtesten Knochen, in kleinen, perforirten blechernen Kästchen verschlossen, um alle Muskelthätigkeit abzuhalten, wiederholt in den Magen eines Mausefalken gebracht. Die Fleischarten fand man stets zu ¾ ihres Umfangs in einem Zeitraume von 24 Stunden vermindert und zu dünnen Fäden reducirt, und die Knochen waren gänzlich verdaut entweder beim ersten Versuch oder bei einigen Wiederholungen desselben. Der Magensaft eines Hundes löst Elfenbein und den Schmelz der Zähne auf; man fand, daß der einer Henne einen Onyx auflöste und einen Louisd'or verminderte. Und es sind noch nicht viele Jahre her, daß man die Stiele von mehrern Zulegemessern halb verdaut und die Klingen abgestumpft in dem Magen und Darmkanal eines Mannes fand, welcher einige Zeit vorher diese Substanzen aus Verwegenheit verschluckt hatte, und endlich in einem der Hospitäler dieser Hauptstadt (London) starb. [Die Experimente von Leuret, Lassaigne, Tiedemann und Gmelin bestätigen alle die Behauptungen von Spallanzani, Stevens, Gosse u. a. und widersprechen denen von Montègre, welcher der Meinung war, daß der Magensaft außerhalb des Körpers nicht wirke. Leuret und Lassaigne bemerken, daß die mittelst langer Schwämme aus dem Magen einer Ente im nüchternen Zustande verschaffte Flüssigkeit auf Brotkrumen, in einer Temperatur von 88° Fahrenheit ge-

Auflösende Eigenschaft des Magensafts.

*) Was Dr. Stevens' Experimente anbetrifft, welche zahlreich und wohl ausgeführt worden waren, siehe dessen Dissertatio physiologica inauguralis, oder eine Analyse derselben in Edin. Med. Comment. vol. V. p. 146.

halten, diese bald in kleine Partikel theilte und mit ihnen eine homogene Masse, genau wie der Chymus, bildete, und daß wenn Fleisch mit dem Magensaft eines Hundes gemischt wurde, es rasch erweicht und an Gewicht vermindert ward. Die Beobachtungen von Tiedemann und Gmelin gehen mehr ins Einzelne. Die in dem Magen eines Hundes während der Verdauung von Knochen und koagulirtem Albumen gefundene Flüssigkeit wurde zum Gegenstand von Experimenten gemacht, und sie stellten vergleichende Beobachtungen mit Wasser und mit Milch an. Es wurden verschiedene Speisen versucht, wie Brot, koagulirtes Albumen, rohes und gekochtes Fleisch, und man bemerkte in jedem Falle, daß das Brot im Verlaufe von acht oder zehn Stunden zu einem Brei zerrieben, und die Oberfläche des Rindfleisches oder Albumens in eine mußartige Masse umgewandelt war, welche leicht abgeschabt werden konnte. Man glaubt, daß es Montègre nicht gelungen sei, ähnliche Resultate zu erhalten, weil die Flüssigkeit, mit welcher er operirte, nicht in Folge der Anwendung irgend eines Reizmittels auf den Magen abgesonderter Magensaft, sondern eine Mischung von Speichel, Schleim aus der Speiseröhre und einer Art Flüssigkeit war, welche von Tiedemann und Gmelin in dem leeren und nicht gereizten Magen gefunden wurde. Jedoch muß bemerkt werden, daß Leuret und Lassaigne mit dem Magensaft einer Ente einen glücklichen Erfolg hatten, wiewohl das Thier in einem nüchternen Zustand war. Ein schlagender Beweis von der Kraft des Magensafts, Substanzen außerhalb des Körpers aufzulösen, wie auch von seiner großen antiseptischen Eigenschaft, ist vor einiger Zeit bekannt geworden. Ein Knabe hatte eine fistulöse Oeffnung, welche in den Magen führte, aus dem man sich Magensaft mittelst einer hohlen Bougie und elastischen Flasche leicht verschaffen konnte. Man brachte ein mit einem Faden versehenes Stück Rindfleisch in den Magen, und ein anderes in ein Fläschchen mit Magensaft, dessen Temperatur 100° war, so wie sie innerhalb des Magens selbst ist. Das Stück in der Flasche erfuhr eine vollkommene Auflösung, wiewohl langsamer als das im Magen, wahrscheinlich in Folge davon, daß das letztere fortwährend dem frischen Magensaft und der peristaltischen Thätigkeit des Magens ausgesetzt war. Auflösungen von Rindfleisch und Hühnern, welche man sich auf diese Weise verschaffte, blieben einen ganzen Monat im heißen Wetter frei von Geruch und Säure *). Tiedemann und Gmelin versuchten sogar mittelst der einfachen im Magensaft enthaltenen Substanzen dieselbe Auflösung oder Verdauung zu bewerkstelligen, welche durch diese Sekretion selbst bewirkt wird; und sie fanden, daß verdünnte Essigsäure, verdünnte Hydrochlorsäure, eine schwache Auflösung von essigsaurem Ammonium, einzeln die meisten thierischen zur Nahrung gebrauchten Substanzen auflösen. Die Experimente waren jedoch unvollkommen, weil die Wirkungen der vorhergehenden Artikel zusammengenommen, wie sie es im Magensaft sind, nicht versucht wurden].

In Folge dieser wunderbaren Eigenschaft geschieht es, daß man den Magen bisweilen in der außerordentlichen Thätigkeit, sich selbst zu verdauen, findet, und daß er, wenn man ihn bei der Sektion untersucht, an verschiedenen Theilen und besonders an seinem größern Ende verschiedene Erosionen bewirkt. Es war jedoch die Meinung des Herrn Hunter **), daß

Eigenschaft des Magens, sich selbst zu verdauen.

*) American Medical Recorder, January 1826.
**) Phil. Trans. 1772. vol. LXII. p. 447.

2*

eine solche Thatsache niemals anders als in Fällen eines plötzlichen Todes eintreten könne, wenn der Magen bei vollkommener Gesundheit, und die gerade jetzt ergossene Magensekretion von einem todten Organe umgeben ist. Denn er behauptet, was etwas für sich hat, daß in dem Augenblick, wo der Magen zu erkranken beginnt, er aufhört diese Flüssigkeit, wenigstens in einem Zustand vollkommener Wirksamkeit abzusondern, und daß er so lange er selbst lebt, fähig ist, durch sein Lebensprincip dieser Wirkung der auflösenden Kraft entgegen zu wirken. Jedoch hat man ihn in einigen Fällen auf diese Weise zerfressen gefunden, wo der Tod auf lange konstitutionelle Krankheit gefolgt war. Dr. Wilson Philip hat gelegentlich ähnliche Erosionen in dem Magen von Kaninchen gefunden *), und dem Anscheine nach in Folge der von Herrn Hunter vermeinten Ursache **).

Fähigkeit der Würmer u. s. w., der

Läßt es sich nach dem von Hunter niedergesetzten Princip, daß der Magen, wenn er sich in einem krankhaften Zustande befindet, auf-

---

*) Treatise on Indigestion etc. p. 62. 8vo. Lond. 1824.

**) Ueber diesen seltsamen Gegenstand ist Andral noch nicht zu einem Resultate gekommen, und er hält fernere Beobachtungen für nöthig (Anat. path. t. II. p. 28.). Der verstorbene Dr. Armstrong hegte auch im Betreff der Richtigkeit der Hunterschen Doktrin einigen Zweifel. „Wenn,“ sagte er, „die Operation des Magensafts nach dem Tode die Ursache der Auflösung des Magens wäre, so würde diese Erscheinung gewiß eine der häufigsten in der pathologischen Anatomie sein, wo hingegen sie notorisch sehr selten ist.“ Er fügt hinzu, daß in jedem Falle, welchen er gesehen hatte, die unzweideutigsten Zeichen von Krankheit einige Zeit vor dem Tode bestanden hätten (Morbid Anat. of the Bowels. p. 46. 4to. Lond. 1828). Im Gegentheil behauptet Herr Hunter, daß es wenig Leichname gebe, bei denen das größere Ende des Magens nicht in einem gewissen Grade verdaut wäre (Phil. Trans. vol. LXII.). Die Fälle, welche Dr. Armstrong selbst gesehen hatte, waren Perforationen des Magens während des Lebens. Statt am häufigsten in dem großen Ende vorzukommen, ereigneten sie sich meistens an dem pylorischen Ende dieses Organs; sie waren gewöhnlich ebenfalls das Resultat von Krankheit, welche vor dem Tode durch eine Reihe von heftigen und rasch tödtenden Zufällen angezeigt war. Die Fälle, auf welche Herr Hunter anspielt, sind gänzlich verschieden, indem sie während des Lebens von keinem Krankheitszeichen des Magens begleitet waren, und oftmals bei Personen vorkamen, welche plötzlich inmitten einer vollkommenen Gesundheit getödtet wurden. Um zu erklären, warum die Verdauung des Magens nicht bei allen Thieren eintrete, welche bei voller Gesundheit getödtet werden, verwies Adams auf die Ansichten Hunters im Betreff des wirklichen und anscheinenden Todes, und wurde zu dem Schluß geführt, daß die Verdauung nur Statt fände, wenn das Leben so vollkommen und plötzlich vernichtet würde, daß das Blut flüssig und die Gliedmaßen frei von Steifigkeit blieben. Die Thatsachen, auf welche Dr. Carswell hindeutet, widerlegen indessen diese Erklärung vollkommen. Gewiß ist einer der auffallendsten Umstände in Beziehung auf die Perforationen des Magens, welche nach dem Tode eintreten, ihr gewöhnlicher Sitz in dem großen Ende dieses Organs. In diesem Theile sammeln sich die Flüssigkeiten vermöge ihrer eignen Schwere nach dem Tode. Herr Hunter deutet auch einen anderen wichtigen Umstand an, nämlich, daß Veränderungen, welche denen des Magens gleichen, häufig auch in andern Eingeweiden angetroffen werden, auf welche der Inhalt dieses Organs, nach seiner eigenen partiellen Verdauung, seine Wirkung geradezu erstreckt, wie in der Leber, dem Zwerchfell, der Milz, der linken Lunge und dem Darmkanal. Wie mein Freund, Dr. Carswell, bemerkt, ist eine andere, ebenfalls merkwürdige Thatsache die Ausdehnung dieser Veränderungen in einer Richtung, in welcher nur eine Flüssigkeit wirken oder geführt werden könnte, nebst der gänzlichen Abwesenheit aller Röthe oder anderer Zeichen der Entzündung oder Adhäsion, der Bildung von Eiter u. s. w. (S. Edinb. Med. and Surgical. Journ. October, 1830). Diese Schrift enthält einen Bericht über verschiedene interessante Experimente, und eine Untersuchung aller bisher gegebenen Meinungen über die Ursache der Auflösungen des Magens, welche bei den Leichnamen gefunden werden. Die Beobachtungen von Adams, A. Burns, Spallanzani, Bretonneau (Archiv. de méd. t. XII. p. 345), Carlisle, A. Cooper und Carswell bestätigen vollkommen die Wahrheit der Hunterschen Ansichten. Da Dr. Carswell die Säure des Magensafts als zur Erzeugung der hier besprochenen Wirkungen für wesentlich hält, so dürfte es bei einer Wiederholung dieser Experimente zweckmäßig sein, um diese Bemerkung zu erweisen, wenn man versuchte, ob die Neutralisation des Magensafts mit Alkalien seine Thätigkeit auf den Magen verhüten würde. Dem lebenden Menschen werden sie oftmals sehr reichlich in der ausdrücklichen Absicht, die Verdauung zu verbessern, gegeben.

Cooper.

Verdauung zu widerstehen.

hört einen kräftigen und wirksamen Magensaft abzusondern, erklären, daß exotische Würmer, Insektenlarven und andere Thiere für einen beträchtlichen Zeitraum ohne Zerstörung fortleben können? So führt Collini ein Beispiel von einer **Lacerta aquatica** an, welche, nachdem sie zwei Tage vorher verschluckt worden war, lebendig im Magen gefunden wurde *). Frösche und Schlangen sind ebenfalls im Stande gewesen, der Thätigkeit des Magens längere Zeit zu widerstehen; Blutegel, welche unversehens in einem Trunke modrigen Wassers verschluckt wurden, gediehen und erlangten eine enorme Größe; die Eier und Larven von verschiedenen Insekten, und besonders der **Musca cibaria**, und selbst von Spinnen sind im Magen oder Darmkanal ausgebrütet oder zur Vervollkommnung gebracht worden, und die Kerne von Pflaumen- oder Kirschsteinen keimten daselbst.

Wie fern die Muskelthätigkeit wichtig ist.

Die Muskelthätigkeit scheint jedoch in einem gewissen Grade als Hilfsmittel beim Menschen und selbst noch weit mehr bei vielen Thieren, besonders bei Gräser- und Körner fressenden Vögeln, erforderlich **). Ich habe diese schon als eine Ursache der Verdauung angegeben; Herr Magendie hat sich aber bemüht, ihr eine weit höhere Wichtigkeit zuzuschreiben, als es gute und unzweideutige Experimente rechtfertigen; denn er behauptet, daß das, was er künstliche Verdauung nennt, oder die mit Magensaft gemischten und der Temperatur des Magensafts ausgesetzten Nahrungssubstanzen nicht hinreichen, die Speise in Chymus zu verwandeln. Dieses würde aber, geben wir das Faktum zu, uns nur den Nutzen eines lebenden Princips und seinen Einfluß auf jedes Organ, und die Operation oder Funktion eines jeden Organs zeigen, welche außerhalb des Körpers nicht nachgeahmt werden könne. Die Behauptung ist indessen nur auf die einzige Autorität des Herrn Montègre gestützt, [dessen Mißlingen der Experimente Andere, wie wir schon bemerkt haben, der Thatsache zuschrieben, daß die Flüssigkeit, mit welcher er operirte, nicht Magensaft war, der in Folge der Anwendung eines Reizmittels auf den Magen abgesondert wurde, sondern eine Mischung von Speichel mit Schleim aus dem Schlunde und der in dem Magen gefundenen Flüssigkeit, während er leer von Speise und nicht gereizt war ***). Bei der künstlichen Nachahmung des Verdauungsprozesses hätte indessen die verarbeitende Thätigkeit des Magens gewiß in Betracht gezogen und ein stellvertretendes Mittel für dieselbe angenommen werden sollen.

Einfluß des Par vagum.

Der Einfluß des **Par vagum** auf die Verdauung ist ein interessanter Gegenstand, welcher besondere Aufmerksamkeit erweckt hat. Herr Brodie

---

*) Journ. de Med. t. LI. p. 460.

**) S. Sir E. Home articles, Phil. Trans. vol. XCVI. p. 357; XCVII, pp. 93. 139; C. p. 184; CXIII. p. 77.

***) In Beziehung auf diesen Punkt kann ich wiederum auf den Fall eines Mannes hinweisen, der in Folge einer Schußwunde eine Fistel in der Regio epigastrica hatte, welche mit dem Magen kommunicirte. Dr. Lovell in den vereinigten Staaten ||Nordamerika's||, welcher eine gewisse Quantität der aus der Oeffnung ergossenen Flüssigkeit in eine Flasche gesammelt hatte, brachte ein Stück Fleisch in dieselbe, welches sich sehr rasch auflöste. Andral, Anat. pathol. t. II. p. 27.
Cooper.

‡ ||Eine genaue Beschreibung dieses Falles, so wie einer Menge Versuche und Beobachtungen, welche mit dem auf diese Weise gewonnenen Magensaft angestellt wurden, ist später von W. Beaumont, einem amerikanischen Arzt, im Druck erschienen. Eine deutsche Uebersetzung dieses höchst interessanten Werkchens ist von Bernhard Luden (Leipzig, bei Kollmann, 1834) besorgt worden.
*C****nn.*||

durchschnitt diese Nerven an der Kardia, die Speise wurde jedoch noch immer in Chymus verwandelt. Magendie nahm einen Theil aus einer Rippe heraus, und durchschnitt das Par vagum an dem Oesophagus, unmittelbar über dem Diaphragma; dennoch wurde die Umwandlung der Speise in Chymus und Chylus nicht unterbrochen. Wenn jedoch dieselben Nerven am Halse durchschnitten werden, und besonders, wenn man einen Theil derselben entfernt, so ist die Bildung des Chymus entweder sehr unvollkommen oder selbst gänzlich verhindert. Die Untersuchungen von Dr. W. Philip, Brechet und Ewards beweisen, daß der auf den Magen angewandte Galvanismus nach der Durchschneidung des Par vagum am Halse den Verdauungsprozeß wieder erzeugt; und daher rührt die Lehre, daß die Verdauung auf einem galvanischen Prinzip beruhe. Das Faktum möchte jedoch nur beweisen, daß der Galvanismus ein hinreichend starkes Reizmittel für die Gefäße des Magens sei, sie zu befähigen die Sekretion des Magensaftes eine Zeitlang zu befördern.

Galvanismus.

Rücksichtlich des Einflusses des Nervensystems auf die Verdauung wurde eine eigenthümliche Thatsache durch die Experimente des Herrn Magendie dargethan; nämlich daß nachdem man das Gehirn und einen großen Theil des Cerebellum einer Ente entfernt hat, das in den Magen gebrachte Futter verdaut wird, wenngleich der Instinkt Futter zu suchen und selbst das Vermögen zu schlucken verloren sein kann.

Die Verdauung soll vorzüglich in der Portio cardiaca Statt finden.

Glauben wir einigen Berichten, so ist die Portio cardiaca des Magens der Hauptsitz der Verdauung, und wenn ein Theil der Speise daselbst bis zu einem gewissen Grade bearbeitet worden ist, so wird er längs der großen Kurvatur zu der Portio pylorica geführt, wo der Prozeß vollendet wird. Es scheint auch jetzt begründet zu sein, daß der Verdauungsprozeß nicht gleichzeitig durch die ganze Masse der Speise Statt finde, sondern vorzüglich da, wo diese mit dem Magen in Berührung kommt; daß dies allmälig von der Oberfläche nach dem Mittelpunkt der Masse geschehe, und daß, sobald ein Theil in eine homogene Konsistenz umgewandelt ist, dieser in den Zwölffingerdarm geführt werde, ohne die Zögerung, welche durch das Abwarten einer ähnlichen Veränderung des Ganzen entstehen müßte *).

Chymifikation.

Nachdem die Speise einem hinreichenden Grad von Maceration und Mastikation, oder einem andern mechanischen Prozeß unterworfen war, durch welchen sie in einen Zustand von hinreichend feiner Zertheilung versetzt worden, wird sie durch den Magensaft und die peristaltische Zusammenziehung des Magens bearbeitet, und das Resultat ist eine vollkommene Veränderung in ihren Eigenschaften: ihre Umwandlung in Chymus; eine Veränderung, welche in jeder Hinsicht der chemischen Verwandlung analog ist. Während des Prozesses der Chymifikation entbindet sich gelegentlich Hitze, und nicht selten entwickelt sich Gas, welches aus Kohlensäure, Wasserstoff und Stickstoff in verschiedenen Verhältnissen besteht. Dr. Bostock betrachtet dieses jedoch nicht als nothwendige Stufen in dem Prozeß, sondern vielmehr als die Folge eines krankhaften Zustandes der Funktion **). Vor Dr. Prout's Experimenten pflegte man auch die Erzeugung von Säure im Magen aus demselben Gesichtspunkte zu betrachten.

---

*) Prout, in Annals of Philos. 1819.

**) Elem. Syst. of physiol. vol. II. p. 491. Dr. Abercrombie glaubt ebenfalls, daß bei gesunder Verdauung kein Gas im Magen erzeugt werde, sondern daß eine gewisse Quantität in dem fernern Fortschritt der Nahrungsmaterie durch den Darmkanal, besonders im Kolon sich entwickele. S. Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach etc. p. 71. ed. II. S. C.

Der Chymus ist nicht immer von derselben Qualität, indem seine Eigenschaften sehr von der Beschaffenheit der Speise abhangen. Nach neuern an Hunden und Pferden gemachten Experimenten scheint es, daß flüssiges Albumen unter dem natürlichen Verdauungsprozeß eine homogene Flüssigkeit bilde, in welcher das Albumen ganz unverändert bleibt, und diese Art von Chymus geht rascher durch den Pylorus, als jede andere. Koagulirtes Albumen wird weit langsamer aufgelöst, und die erzeugte Flüssigkeit besitzt die Eigenschaften von koagulirtem in Essigsäure aufgelöstem Albumen. Fibrine und vegetabilischer Kleber erfahren eine ähnliche Veränderung. Gelatine wird in eine klare, bräunliche Flüssigkeit verwandelt, in welcher weder Gelatine noch Albumen entdeckt werden kann. Weißer Käse bildet eine opake, schmutzig weiße Flüssigkeit, welche viel animalische Materie enthält, was jedoch weder bei Gelatine noch bei Albumen der Fall ist. Stärke löst sich allmälig auf und verliert ihre Reaktion auf Jodine, da sie in Zucker und Amidine verwandelt wird. Die Resultate, welche man durch zusammengesetzte Speisen wie von Milch, Rindfleisch, Brot und Hafer in verschiedenen Mischungszuständen erhielt, waren solche, wie man sie nach den vorhergehenden Thatsachen erwarten konnte. Knochen gaben eine Flüssigkeit, welche nicht nur animalische Materie, sondern auch eine große Menge Kalk enthielt. Das allgemeine Resultat ist, daß alle animalischen Principien, mit Ausnahme des flüssigen Albumens, einer wesentlichen Veränderung während der Chymifikation unterworfen werden, welche Veränderung im Allgemeinen darin besteht, daß sie sich in ihrer Natur dem Albumen nähern].

Der Verdauungsprozeß nur zum Theil bekannt.

Insofern das Organ des Magens in der Verdauungsfunktion betheiligt ist, haben wir daher einige Einsicht in den Prozeß; über diesen hinaus aber, d. h. von der Natur der Chylifikation besitzen wir wenig oder keine Kenntniß, auf die man sich verlassen könnte.

Chylifikation.

Nachdem die Nahrung im Magen zu Chymus reducirt worden, wird sie in das Duodenum geführt, wo sie sich zum Theil in Chylus verwandelt, welcher aus dem Dünndarm in den Organismus aufgenommen wird, und zum Theil in eine überschüssige Materie, die in dem Dickdarm die Beschaffenheit der Fäces annimmt und endlich aus dem Organismus ausgeworfen wird. Da die Gallen- und Bauchspeicheldrüsengänge ihre eigenthümlichen Flüssigkeiten in den Zwölffingerdarm entleeren, so nimmt man gewöhnlich an, daß die Chylifikation wesentlich mit der Thätigkeit der Galle und den Bauchspeicheldrüsen zusammenhänge.

Funktion der Leber.

[Das beständige Vorhandensein der Leber nicht bloß bei allen rothblütigen, sondern auch bei den Intervertebral-Thieren mit farblosem Blute, überall wo ein Herz und Blutgefäße zugegen sind, ihre Größe und die zerstörenden und schmerzhaften Folgen, welche aus Erkrankung derselben entstehen, sind überzeugende Beweise ihrer hohen Wichtigkeit in der animalischen Oekonomie. Bei diesen Thatsachen mag es als etwas Außerordentliches erscheinen, daß die Physiologen nicht im Besitze einer etwas deutlichern Einsicht im Betreff der Funktionen dieses Organs und des Nutzens der Galle sein sollten. Besonders wird die Thätigkeit der letztern Absonderung bei der Chylifikation nur unvollkommen verstanden. Ihre gewöhnliche Erzeugung aus venösem Blute ist eine Eigenthümlichkeit, die keiner andern Sekretion zukommt*), während

*) In einigen seltenen Fällen führte die Vena portae, statt nach der Leber zu gehen, gerade in die untere Vena cava; dennoch wurde Galle secernirt und natürlich von arteriellem Blute (Abernethy in Phil. Trans. vol. LXXXIII. und

der große Unterschied ihrer chemischen Eigenschaften von denen einer jeden andern Flüssigkeit im Körper ein nicht minder merkwürdiger Punkt ist.

Nutzen der Galle.

Auf eine Art kann man offenbar einen Begriff von dem Nutzen der Galle erhalten, wenn man bemerkt, was für üble Wirkungen aus der Hemmung ihres Abflusses in den Darmkanal entspringen. Ueber diesen Punkt herrschen jedoch die abweichendsten Meinungen. Glauben wir dem Dr. G. Fordyce, so ist, wenn der Ductus communis choledochus unterbunden oder durch einen Stein verschlossen wird, die Bildung von Chylus nicht verhindert, und folglich ist die Gallensekretion nicht wesentlich zur Verdauung nothwendig. Derselbe Schluß in Hinsicht darauf, daß sie keinen Theil an der Bildung des Chylus habe, ist auch von einigen ausgezeichneten Physiologen der jetzigen Zeit gefolgert worden, wie gleich gezeigt werden soll. Auf der andern Seite wurde Brodie, nachdem er den gemeinschaftlichen Galiengang bei jungen Katzen unterbunden hatte, veranlaßt, eine schon längst herrschende Meinung wieder aufzunehmen, daß der vorzügliche Nutzen der Galle wäre, den Chylus von dem Chymus zu trennen; denn er fand, daß wenn dieser Ductus unterbunden und Futter gegeben wurde, die Chymifikation in dem Magen wie gewöhnlich vor sich ging, daß aber kein Chymus in dem Darmkanal oder in den Milchgefäßen zu entdecken war, welche nur eine helle Flüssigkeit, die man für Lymphe hielt, und den wässrigen Theil des Chymus, enthielten (S. Journal of Science and the Arts, vol. XIV. p. 343). Dieselbe Ansicht wird auch durch Herrn Mayo's Experimente unterstützt.

Experimente, bei welchen die Vena portae und die Arteria hepatica unterbunden wurde.

Leuret und Lassaigne unterbanden den Ductus communis bei einem Hunde und reinigten den Darmkanel, indem sie dem Thiere etwas Recinusöl gaben. Zwölf Stunden nach der Operation reichten sie ihm in Zwischenzeiten von sechs Stunden dreimal Brot und Milch mit Zucker, und acht Stunden nach der letzten Fütterung wurde es erdrosselt und sogleich geöffnet. Der Magen enthielt einen sauren Brei, und ein sehr weicher weißlicher süßer Chymus adhärirte an dem villösen Ueberzug des Zwölffingerdarms und vermehrte sich nach unten zu in der Consistenz. In dem Dickdarm war er fest, hatte aber dieselbe Farbe und war fast frei von Geschmack und Geruch. Der Ductus thoracicus war von einer gelblichrothen hellen Flüssigkeit angefüllt, welche beim Hinzutreten der Luft koagulirte, und das gewöhnliche Verhältniß von Fibrine, Albumen und Salzen darbot.

Tiedemann und Gmelin, deren Untersuchungen feiner und sorgfältiger sind, bemerken, daß die Thiere bald nach der Operation von Erbrechen befallen würden, dann von Durst und Abneigung gegen Speise; und daß am zweiten und dritten Tage die Bindehaut der Augen gelb, die Stühle kreideartig und sehr stinkend, und der Urin gelb und durch Salpetersäure blau und dann roth gefärbt würde. Einige der Thiere starben,

---

Lawrence in Med. Chir. Trans. vol. IV. p. 174). Herr Simon fand, daß die Unterbirdung der Arteria hepatica bei Tauben die Absonderung der Galle nicht verhinderte, daß aber eine Ligatur an der Vena portae diese Wirkung hatte. Auf der andern Seite unterband Herr B. Phillips diese Vene bei zwei Hunden und bemerkte, daß in beiden Fällen noch Galle, nur in kleinerer Quantität abgesondert wurde. Seine Experimente mit der Arteria hepatica stimmen mit denen von Simon überein. Die mannigfaltige Vertheilung der Vena portae erzeugt im Betreff des Nutzens der Leber verschiedene Hypothesen, und besonders die von Magendie, nach welcher alles Getränk durch die Zweige dieser Vene gehe und eine Veränderung erleide, ehe es in die Cirkulation übergeht. *Cooper.*

die andern wurden getödtet. Von den letztern hatten sich einige von der Gelbsucht erholt, was dadurch geschah, daß der **Ductus** durch eine Effusion von Lymphe um den unterbundenen Theil, worauf sich die Ligatur ablöste, wieder hergestellt wurde, eine Thatsache, welche auch Brodie in seinen Experimenten wahrnahm. In den Fällen, wo der Gallengang unwegsam blieb, fand man die färbende Materie der Galle in dem Blute, den serösen Häuten, dem Zellgewebe, den Häuten der Arterien und Venen und in dem Fette. Es wurde ferner bemerkt, daß die Chimifikation eben so vollkommen wie bei gesunden Thieren vor sich ging. In den Dünndärmen fand man fast dieselben Principien wie im gesunden Zustande, mit Ausnahme derjenigen, welche sich von der Galle herleiteten, und besonders fanden sie in dem Duodenum und im Kontakt mit seinen Häuten die weichen schleimigen Flocken, welche einige Physiologen, obwohl wie Gmelin und Tiedemann glauben, irrig, für Chylus halten. Mit Ausnahme der Abwesenheit gewisser Principien der Galle waren die Kontenta der Dickdärme ebenfalls denen ähnlich, welche man in dem Darmkanal gesunder Thiere findet, doch hatten sie einen außerordentlich übeln Geruch. Bei solchen Thieren, welche kurz vor dem Tode gefüttert wurden, enthielten der **Ductus thoracicus** und die Milchgefäße stets eine reichliche Flüssigkeit, meistens von einer gelblichen Farbe. Sie koagulirte wie gewöhnlicher Chylus, das Krassamentum nahm die gewöhnliche rothe Farbe an; sie unterschied sich von dem Chylus eines gesunden Thieres dadurch, daß sie, nachdem man den **Ductus choledochus** unterbunden hatte, niemals weiß war. Der Grund des Unterschiedes wird dem Umstand zugeschrieben, daß die weiße Farbe von der fettigen Materie herrühre, die aus der Speise mittelst der Galle gezogen wird, welche letztere das Vermögen besitzt, Fett aufzulösen, und wahrscheinlich trägt sie dazu bei, dessen Auflösung im Chylus an den Mündungen der Milchgefäße zu bewirken. Man glaubt, daß Herr Brodie sich durch die Abwesenheit der weißen Farbe teuschen ließ, welche der Chymus zwar gewöhnlich besitzt, die aber, wie es wohl bekannt ist, derselbe nicht zeigt, wenn die Speise keine fettige Materie enthält. Herr B. Phillips führt auch an, daß Chylus unabhängig von dem Einfluß der Gallensekretion gebildet werden könne, und er weist nicht bloß auf Beispiele hin, in denen der **Ductus communis** durch den Druck von Geschwülsten unwegsam gemacht war, sondern gibt auch die nähern Umstände von an vier Hunden gemachten Experimenten an, bei denen er Chylus im **Ductus thoracicus** fand, nachdem der **Ductus communis** unterbunden worden war.

Nutzen der Galle nach Tiedemann und Gmelin.

Der folgende Nutzen wird von Tiedemann und Gmelin der Galle zugeschrieben: Erstens, durch ihre reizenden Eigenschaften regt sie den Zufluß der Darmflüssigkeiten an, wie es durch die ungewöhnliche Trockenheit der Fäces bei gelbsüchtigen Personen und bei Thieren, deren **Ductus communis** unterbunden wurde, bewiesen wird. Zweitens, sie reizt wahrscheinlich die Intestinalmuskelfasern zur Thätigkeit. Drittens, da sie einen Ueberfluß an azotischen Principien enthält, so kann sie dazu beitragen, jene Nahrungsgegenstände zu animalisiren, welche kein Azot in ihrer Mischung haben. Viertens, sie dient die Fäulniß der Speise während ihres Durchganges durch den Darmkanal zu verhüten, weil, wenn sie verhindert wird in denselben zu fließen, seine Kontenta weit rascher verderben, als im gesunden Zustande. Fünftens, sie dient wahrscheinlich dazu, den fettigen Theil der Nahrung flüssig und auflöslich zu machen. Endlich, sie ist als eine wichtige Exkretion zu betrachten.

Nach den Untersuchungen derselben Physiologen werden viele Principien der Galle, wie Harz, Färbestoff, Fettstoff, Schleim und Salze in dem natürlichen Zustande des Gallensystems mit den Fäces aus dem Körper geschieden, oder durch den Urin oder in das Zellgewebe, wenn der Ausscheidungsgang der Leber verstopft ist. Diese Principien enthalten einen großen Theil Kohlenstoff, und es hat daher den Anschein, als wären sie bestimmt, das Uebermaaß dieses Elements, welches mit vegetabilischen Speisen in den Organismus gebracht und nicht durch die Lungen entfernt wird, fort zu führen. In den Lungen wird er im Zustande der Oxydation ausgeschieden, in der Leber hauptsächlich in Verbindung mit Wasserstoff und in der Form von Harz und Fettmaterie. Daß die Leber auf diese Weise bestimmt ist, die Lungen in der Dekarbonisirung des Blutes zu unterstützen, scheint nach Gmelin und Tiedemann durch folgende Thatsachen bestätigt: das Harz der Galle ist am reichlichsten bei gräserfressenden Thieren, deren Speise einen grosen Theil Kohlenstoff und Wasserstoff enthält. Bei verschiedenen Thierstämmen sind die Lungen- und Gallenorgane in einem Zustand von Antagonismus einander gegenüber, eine Thatsache, welche besonders Fourcroy behauptet. Die Größe der Leber und die Quantität der Galle stehen in keinem Verhältniß zur Quantität der Speise und der Häufigkeit des Essens, aber umgekehrt zur Größe und Vollkommenheit der Lungen. So ist bei denjenigen warmblütigen Thieren, welche weite Lungen haben und immer in der Luft leben, die Leber, im Vergleich zum Körper, verhältnißmäßig kleiner als bei denen, welche zum Theil im Wasser leben. Die Leber ist verhältmäßig größer bei Würmern, welche Lungen mit großen Zellen haben, die unfähig sind, das Blut rasch zu dekarbonisiren; eben so bei Fischen, welche das Blut nur langsam durch die Kiemen dekarbonisiren, und vorzüglich bei Molluskenthieren, welche dieselbe Veränderung sehr langsam entweder durch Kiemen oder durch kleine unvollkommen entwickelte Lungen bewirken. Ein anderer Punkt, der sich als höchst beachtenswerth hervorstellt, ist die vermehrte, durch die Leber geführte Quantität des Bluts, wenn das Lungensystem unvollkommen wird. Bei den Säugethieren und Vögeln wird die **Vena portae** durch die Venen des Magens, des Darmkanals, der Milz und Bauchspeicheldrüse gebildet; bei der Schildkröte nimmt sie ebenfalls die Vene der Hinterbeine, des Beckens, Schwanzes und die **Vena azygos** auf; bei Schlangen empfängt sie die rechte Nieren- und alle Interkostalvenen; bei Fischen die Nierenvenen und die des Schwanzes und der Zeugungsorgane.

Die Leber und Lungen in ihrer Funktion verbunden.

Eine andere, von denselben Professoren gemachte Bemerkung ist die, daß während des Winterschlafs gewisser Thiere aus der Klasse der Mammalia, wo die Respiration aufgehoben und keine Nahrung genommen wird, die Gallensekretion vor sich gehe. Ein anderer Beweisgrund zu Gunsten der vorhergehenden Hypothese leitet sich her aus der Physiologie des Fötus, bei welchem die Leber verhältnißmäßig weit größer, als beim Erwachsenen ist und bei dem die Galle im Ueberfluß abgesondert wird, wie sich dies aus der großen Zunahme des Mekoniums während der letzten Monate der Schwangerschaft ergibt. Endlich leitet sich ein andrer Beweisgrund aus pathologischen Thatsachen ab. Nach Tiedemann und Gmelin ist bei Pneumonie und Phthisis die Absonderung der Galle vermehrt; bei Krankheiten des Herzens ist die Leber vergrößert, und in der Blausucht behält die Leber ihr fötusartiges Mißverhältniß. In heißen Klimaten, wo nach der Meinung dieser Physiologen die Respiration weniger vollkommen vor

sich geht, als in kalten, was an der größern Verdünnung der Luft liegt, wird eine vikarirende Dekarbonisation des Blutes durch einen vermehrten Fluß der Galle bewerkstelligt.

Ob sich Fett aus der Galle bildet?

Die vorhergehende Hypothese ist vielleicht haltbarer, als die von Sir Everard Home, welcher glaubt, daß eine der Gallenfunktionen die sei, den Schleim oder die ausgeschiedene Masse aus dem Chylus, indem sie durch das Kolon geht, in Fett zu verwandeln, welches in den Organismus aufgenommen wird. Dieser unermüdliche Physiolog wurde veranlaßt, diese Meinung zum Theil durch den Fall anzunehmen, welcher ihm bei einem Kinde vorkam, wo die peristaltische Thätigkeit des Darmkanals gehörig fortgedauert hatte, und Stühle regelmäßig Statt fanden, ohne irgend eine Beimischung von Galle, und wo sogar weder Gallenblase noch irgend ein von der Leber in das Duodenum führender Kanal existirte*). Der bloße Fall bei diesem Kinde, welches in einem Zustande von Marasmus, ohne irgend eine offenbare Krankheit der Därme vor seinem Tode war, leistet jedoch für die Theorie, welche man hierauf zu bauen sucht, kaum eine Bürgschaft, und die als das Umgekehrte von dem beobachtet werden kann, was Fourcroy, Gmelin und Tiedemann behaupten, welche der Meinung sind, daß die Galle den Organismus von seinem überflüssigen Kohlenstoff und Wasserstoff befreie und nicht als Mittel diene, ihm eine größere Quantität dieses Elements zuzuführen.

Bauchspeicheldrüsensaft.

Außer der Absonderung des Duodenum selbst, welches man bei der Chylifikation betheiligt glaubt, ist der Bauchspeicheldrüsensaft eine andere Flüssigkeit, die dem Anscheine nach für denselben Zweck bestimmt ist. Die gewöhnliche Meinung war, daß er in seiner Natur dem Speichel sehr ähnlich sei; Tiedemann und Gmelin stellen ihn jedoch als wesentlich verschieden von dieser Flüssigkeit dar, und daß er niemals schwefelhaltige Blausäure, freie Soda oder Schleim enthalte; daß er von Natur sauer sei, eine weit größere Quantität fester Materie und besonders ein größeres Verhältniß von Albumen habe; daß er, bei dem Hunde wenigstens, ein eigenthümliches im Wasser und Alkohol auflösliches Princip besitze, und im reinen Zustande durch Chlorine rosenroth präcipitirt werde. Manchmal enthält er auch eine Menge phosphorsaures und essigsaures Natron. Die pankreatische Flüssigkeit von dem Hunde, Pferde und Schaafe gibt bei der Erhitzung eine große Quantität Koagulum, was beim Speichel nicht der Fall ist. Der besondere Nutzen der pankreatischen Sekretion bei der Verdauung ist unbekannt. Tiedemann und Gmelin glauben aus der großen Quantität azotischer Principien, die sie enthält, schließen zu können, daß sie den Zweck haben möge, vegetabilische Speisen zu animalisiren. Sie bemerken zur Bestätigung dieser Meinung, daß die Bauchspeicheldrüse bei gräserfressenden Thieren größer sei, als bei fleischfressenden**)

Milz. Netz. Ihre Funktionen unbekannt.

Die Milz wird unter der Klasse der Fische nicht gefunden.

Von der Thätigkeit des Netzes und der Milz wissen wir nichts Bestimmtes. Die Milz sondert keine eigenthümliche Flüssigkeit ab, ihr Blut hat eine dunkel livide Farbe und koagulirt sehr schwer. Sie hat selbst keinen Ausscheidungsgang und ist in einigen Fällen, ohne Nachtheil für die allgemeine Gesundheit, extirpirt worden. Sie wird bei keinem Thiere unter der Klasse der Fische gefunden. [Auf einige Hypothesen im Betreff des Nutzens der Milz ist schon hingedeutet worden. Durch Experimente sind

---

*) Phil. Trans. 1813. art. 21.
**) S. Edinb., Med. and Surg. Journ. Nos. 91 und 93.

Leuret und Lassaigne veranlaßt worden, die Hypothese wieder aufzunehmen, daß die Milz ein bloßes Divertikulum für das Blut während der Verdauung abgebe. Wenn Magen und Darmkanal von Speisen angefüllt sind, und der Prozeß der Verdauung vor sich geht, so fließt das Blut in vermehrter Quantität nach der villösen Membran des ganzen Nahrungskanals, und folglich muß mehr venöses Blut durch die Lebervenen zurückgeführt werden. Da man jedoch glaubt, daß diese dem Zwecke nicht entsprechen, so werden die Milzadern und Zellen angefüllt. Man fand, daß die Milz eines Hundes, welche nur wenige Unzen wiegt, zwei und eine halbe Stunde, nachdem man eine Ligatur um die **Vena portae** gelegt, ein Gewicht von anderthalb Pfund erlangt hatte. Bei dem Hunde, der Katze, dem Kaninchen, Meerschweinchen und andern Säugethieren, zeigte die Milz eine Rosen- oder Scharlachfarbe, so lange die Thiere im nüchternen Zustand waren; nachdem die Chymifikation begonnen hatte, nahm sie eine blaue Farbe an, und war etwas tingirt; sie erlangte aber nicht eher ihre tiefbläuliche schwarze Farbe und größte Turgescenz, bis der Chymus durch den Pylorus gegangen war, wo die Membran des Darmkanals Theil an der Thätigkeit nahm, welche vorher auf den Magen beschränkt war. Bei dieser Hypothese läßt sich der Einwurf machen, daß wenn sie wahr wäre, die Abwesenheit oder Entfernung der Milz immer ernsthaftere Folgen verursachen müßte, als dies wirklich der Fall sein soll.

Tiedemann und Gmelin beschrieben die Struktur der Milz als wesentlich der der lymphatischen Drüsen ähnlich und betrachten sie als ein Organ, welches bloß ein Anhang des Aufsaugungssystems ist. Sie glauben, daß ihre specifische Funktion sei, aus dem Blute eine röthliche Flüssigkeit zu seceruiren, welche die Eigenschaft sich zu koaguliren besitzt, in den **Ductus thoracicus** geführt wird, und nachdem sie daselbst mit dem Chylus sich vermischt hat, denselben in Blut verwandelt. Die durch Experimente von diesen Physiologen beleuchteten Thatsachen sind von großem Werthe; doch wird ihre Hypothese, daß die Milz ein Organ der Sanguifikation sei, ernsthaft durch die Thatsachen erschüttert, daß wirklich ein sehr großer Unterschied zwischen dem Bau der Milz und dem einer Saugdrüse Statt finde; daß der Chylus nicht immer eine röthliche Farbe zeige; und daß die Abwesenheit oder Entfernung der Milz nicht nur ohne gefährliche Wirkungen, sondern selbst ohne bedeutende daraus entspringende Störung der animalischen Oekonomie sich zutragen könne.

Ob die Milz ein Organ der Sanguifikation sei.

Ungeachtet des Fortschritts der animalischen Chemie und der Vervielfältigung der Experimente an lebenden Geschöpfen sind wir doch genöthigt zu bekennen, daß unsere Kenntniß der Grunderklärung der Chylifikation noch immer in beträchtliche Dunkelheit gehüllt ist. Wenngleich wir aber die genaue Beschaffenheit nicht kennen, wie dieser Prozeß bewirkt werde, so ist doch unsere Bekanntschaft mit den Eigenschaften des Chylus selbst befriedigender. Die genaueste Belehrung im Betreff des Chylus verdanken wir Dupuytren, Vauquelin, Emmert, Marcet, Prout, Tiedemann und Gmelin*). Wenn das Thier, dem der Chylus entzogen wurde, animalische oder vegetabilische Substanzen von fetter Beschaffenheit genossen hat, so zeigt die von dem **Ductus thoracicus** entnommene Flüssigkeit ein milchiges Ansehn, ist etwas schwerer als destillirtes Wasser, hat einen starken spermatischen Geruch, einen salzigen Geschmack,

Chylus.

*) S. Recherches expérimentales etc. sur la digestion dans les quatre classes d'animaux vertébrés. Paris, 1826.

ist etwas klebrig und deutlich alkalinisch. Sie scheidet sich bald in drei Theile, in einen festen, welcher am Boden bleibt, in einen flüssigen, oberhalb, und in einen dritten, welcher eine sehr dünne Schicht an der Oberfläche bildet. Gleichzeitig nimmt der Chylus eine helle Rosenfarbe an. Wenn sie jedoch von Futter entsteht, welches kein Fett hat, so ist sie opalfarbig und fast durchsichtig, statt eine opake weiße Farbe zu haben, und die Schicht auf der Oberfläche ist weniger deutlich. Der Chylus nimmt niemals die Farbe von färbenden Substanzen in der Speise an. Herr Hallé bewies dies durch direkte Experimente. Magendie ließ Thiere ebenfalls Indigo, Saffran und Färberröthe essen, ohne daß die Farbe dieser Gegenstände dem Chylus mitgetheilt worden wäre. Diese Thatsache, welche durch die Experimente von Tiedemann und Gmelin in Deutschland, von Andrews in Edinburg und von Lawrence und Coates in Amerika bestätigt wurde, ist sehr wichtig, weil sie im Widerspruch mit einer Angabe Hunter's steht, und bloß auf ihrer Richtigkeit beruht die Wahrheit der Theorie, welche die Funktion der Milchgefäße gänzlich auf die Absorption des Chylus und keiner andern Materie beschränkt. Der von Zucker erhaltene Chylus enthält kaum etwas Fibrine, während der von Fleisch sehr viel hat. Das Ansehn und die Qualität dieser Flüssigkeit wird daher durch die Art der Speise beträchtlich modificirt, und es verdient besondere Beachtung, daß, da sie nicht stets weiß ist, ihr blaßrothes oder durchsichtiges Ansehen nicht als Beweis betrachtet werden könne, daß die Milchgefäße Färberröthe eingesogen haben, oder daß die Bildung des Chylus unvollkommen sei]. Herr Magendie wird durch Experimente zu dem Schluß geführt, daß ein Hund im Durchschnitt ungefähr sechs Unzen Chylus in jeder Stunde bilde. Der Gegenstand ist höchst interessant, ihn aber weiter zu verfolgen, und besonders in jene Mannigfaltigkeit der Gebilde, welche die Verdauungsorgane in fast allen verschiedenen Klassen und Ordnungen zeigen, wie jede derselben mit der geschicktesten Sorgfalt der allgemeinen Oekonomie ihrer Natur angemessen ist, und die Lebensart, welche sie zu führen bestimmt sind, würde mehr Raum erfordern, als wir entbehren können, und uns in die Regionen der allgemeinen Physiologie führen. Es ist vielleicht genug gesagt worden, und es ist alles, was hier erzielt wird, eine kompendiöse Uebersicht der Organe zu geben, welche den Sitz der Klasse von idiopathischen Krankheiten bilden, mit denen das nosologische System, welches hier auseinander gesetzt werden soll, beginnt, und folglich den Leser zu befähigen, diese Krankheiten mit größerer Deutlichkeit und Faßlichkeit in ihren einzelnen Charakteren und Beschreibungen zu verfolgen *).

Seine Quantität abgeschätzt.

Ich habe die obige Bemerkung auf idiopathische Krankheiten beschränkt, und es ist nothwendig, daß man auf diese Abgrenzung achte. Denn wegen des innern Zusammenhangs, welchen die Organe der Verdauung mit andern Organen und Reihen von Organen behaupten, gibt

Die Klasse auf die idiopathischen Krankheiten beschränkt.

*) Dr. Abercrombie gibt in wenigen Worten die Hauptumstände an, welche für den gesunden Zustand des Verdauungsprozesses nothwendig sind: 1) ein gesunder Zustand der Muskelthätigkeit des Magens; 2) eine gesunde konsekutive und harmonische Thätigkeit der Muskelhaut des Darmkanals; 3) ein gesunder Zustand der Flüssigkeiten des Magens; 4) ein gesunder Zustand im Betreff der Quantität und Qualität der andern Flüssigkeiten, welche aus der Leber, der Bauchspeicheldrüse und der Schleimhaut des Darmkanals kommen; 5) ein gesunder Zustand der Schleimhaut selbst sowohl des Magens, als des Darmkanals. S. Abercrombie's Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach etc. p. 71. ed. 2. S. C.

es wenig allgemeine Beschwerden, bei denen die ersteren nicht eine gewisse sympathische Affektion zu erkennen geben. Dies ist besonders der Fall mit dem Magen, welcher nach der Meinung des Herrn Hunter der Sitz und Mittelpunkt allgemeiner Sympathie ist; eine Doktrin, welche, wie es scheint, in Frankreich von M. de Bordeu *), obwohl mit weniger Vorsicht und nach wenigern Vordersätzen gelehrt wurde, gerade zu derselben Zeit, wo Hunter sie in London verbreitete.

Der Magen der Sitz allgemeiner Sympathie.

Die hier besprochenen sympathischen Affektionen können nicht in die Reihe der vorliegenden Klasse fallen, sondern müssen nothwendig zu jenen Krankheiten und Eintheilungen von Krankheiten gehören, unter welchen sie als eigenthümliche Symptome hervorstechen, und welche nur durch die Entfernung des idiopathischen Uebels entfernt werden können.

---

*) S. dessen Thesis „An omnes corporis partes digestioni opitulantur?" Paris, 1754.

Erste Klasse.
COELIACA.

Erste Ordnung.
ENTERICA.

Krankheiten, welche den Nahrungskanal afficiren.

Gestörte oder krankhafte Thätigkeit in irgend einem Theile des Kanals für die Aufnahme und Zerreibung der Speise.

Die Krankheiten der Verdauungsfunktion bilden die erste Klasse in dem hier zu erläuternden nosologischen System, und diesen habe ich den klassischen Namen Coeliaca, von dem griechischen Ausdrucke *KOIΛÍA*, „alvus," „venter," „der Unterleib," beigelegt. I. Klasse.

Durch eine unbefangene und natürliche Eintheilung läßt sich diese Klasse in zwei Ordnungen bringen: die erste umfaßt diejenigen Krankheiten, welche den Nahrungskanal afficiren, und die zweite diejenigen, welche die Neben- oder Hilfseingeweide befallen. Die erstern habe ich mit dem Namen Enterica, und die letztern mit dem Ausdruck Splanchnica bezeichnet, beides griechische Adjektive; das eine ist eine Ableitung von *ἔντερον*, „intestinum," „alvus," und das andere von *σπλάγχνον*, „viscus," „ein Darm oder Eingeweide." Eintheilung in zwei Ordnungen.

Die gegenwärtige Ordnung umfaßt folgende Gattungen:

I. ODONTIA. Zahnkrankheit.
II. PTYALISMUS. Speichelfluß.
III. DYSPHAGIA. Das schwierige Schlingen.
IV. DIPSOSIS. Krankhafter Durst.
V. LIMOSIS. Krankhafter Appetit.
VI. COLICA. Kolik.
VII. COPROSTASIS. Verstopfung.
VIII. DIARRHOEA. Durchfall.
IX. CHOLERA. Brechdurchfall.
X. ENTEROLITHUS. Steinbildung im Darmkanal.
XI. HELMINTHIA. Würmer.
XII. PROCTICA. Afterschmerz.

Erste Gattung.

ODONTIA.

Zahnkrankheit.

Schmerz oder Störung der Zähne oder ihrer Umhüllungen.

1. Gattung. Generischer Name. Diese Gattung ist von einigen Schriftstellern **Odontalgia** und **Odaxismus** genannt werden. Da aber diese beiden Ausdrücke von andern Schriftstellern auf eine einzige Art der Gattung beschränkt wurden, auf **Odontia dolorosa** oder Zahnschmerz, so habe ich es gewagt, um Verwirrung zu vermeiden, ihr den Namen zu geben, unter welchem sie jetzt erscheint; er stammt ab von ὀδοὺς „ein Zahn," welches Wort in der That die gemeinschaftliche Wurzel aller Bezeichnungen und hier in seiner einfachsten Form beibehalten ist.

Die Umhüllungen der Zähne sind ihr Zahnfleisch, ihre Häute und Zahnhöhlen oder **Alveoli**. Die letztern, obwohl eine unmittelbare Apophysis der Kinnbackenknochen, sind eher als Zubehör der Zähne, denn als der Knochen, von denen sie entspringen, zu betrachten. Sie sind gänzlich auf die Dauer der Zähne beschränkt, indem sie bei ihrem Beginnen hervorwachsen und bei ihrer Zerstörung oder Entfernung durch Absorption vergehen. Sie sind auch in jedem Falle nach der Gestalt der Zähne geformt, und nehmen, wie das Zahnfleisch, fast an allen ihren Krankheiten Theil.

Arten. Der Charakter der gegenwärtigen Gattung umfaßt daher vollkommen allgemein sowohl die Krankheiten dieser Zubehör der Zähne, als auch die der Zähne selbst, alle welche bequem nach der folgenden Ordnung als bestimmte Arten zusammengestellt werden können:

1. **Odontia dentitionis.** Das Zahnen.
2. — — **dolorosa.** Der Zahnschmerz.
3. — — **stuporis.** Stumpfheit der Zähne.
4. — — **deformis.** Deformität der Zähne.
5. — — **edentula.** Zahnlosigkeit.
6. — — **incrustans.** Weinstein der Zähne.
7. — — **excrescens.** Auswachsendes Zahnfleisch.

Erste Art.

Odontia dentitionis.

Das Zahnen.

Reizung vom Durchbruch der Zähne.

1. Gattung. 1. Art. Das Zahnen wiefern es eine krankhafte Thätigkeit. **Dr. Cullen** nahm das Zahnen nicht in die Liste der Kankheiten auf; dieses heißt aber voraussetzen, daß der Prozeß des Zahnens zu allen Zeiten, statt nur gelegentlich, mit vollkommener Leichtigkeit und ohne irgend eine Art von Irritation Statt finde. Wenn es auf diese Weise vor sich geht, so ist ohne Zweifel keine Krankheit vorhanden, und in so fern hat **Dr. Cullen** recht. In einer sehr großen Anzahl von Fällen aber, im verfeinerten und verzärtelten Leben vielleicht in der größern Zahl, findet nicht nur Erkrankung, sondern in vielen Fällen Erkrankung von einem beunruhigenden und gefährlichen Charakter Statt, welche außerordentlich

heftig in ihrem Fortschritt und komplicirt in ihren Symptomen ist. Der Organismus der Zähne stellt sich in der That durch folgenden Zug hervor: daß kein anderer Theil des menschlichen Gebildes so kurz in seiner Dauer, und keiner, mit Ausnahme des Uterus, durch Schmerz und Beschwerde während seines Fortschritts so ausgezeichnet ist. Ungeachtet dieser Uebelstände aber ist doch ihr Mechanismus höchst bewundernswürdig. Keine Anstrengung menschlichen Witzes ist jemals im Stande gewesen, ihm, wenn auch nur in der Einbildung, nachzuhelfen, und kein Organ ist auffallender mit Merkmalen höherer Güte und Intelligenz bezeichnet. [Die menschlichen Zähne unterscheiden sich von denen des Thieres dadurch, daß sie alle gleich lang sind und keine beträchtlichen Zwischenräume zwischen sich haben. Eine andere Eigenthümlichkeit ist die perpendikuläre Richtung der untern Schneidezähne. Bei Thieren gehen diese Zähne etwas schief nach hinten und auch die Kinnlade neigt sich gleich von den Zahnhöhlen aus rückwärts, so daß das vollkommen prominirende Kinn nur beim Menschen gefunden wird, während es bei Thieren gleichsam wie abgeschnitten erscheint. Beim Menschen sind die stumpfen Höcker der Backenzähne ganz eigenthümlich, sie gleichen nicht den flachen Kronen mit erhöhten Vorsprüngen von untermischtem Schmelz, welche den gräserfressenden Thieren eigen sind, noch den schneidenden und reißenden Mahlzähnen der fleischfressenden.]

I. Gattung. 1. Art. Odontia dentitionis. Das Zahnen.

Eigenthümlichkeit der menschlichen Zähne.

Es gibt drei Lebensperioden, in welchen das Zahnen oder die Erzeugung und der Durchbruch der Zähne gleichförmig Statt findet: in der Kindheit, im Knabenalter und beim Erwachsenen. Außer diesen kommen uns Fälle vor, wo gelegentlich eine Reproduktion von Zähnen im höhern Alter Statt hat. Jede dieser Bildungen ist von an sich eigenthümlichen Umständen begleitet; und mit Schmerzen oder krankhafter Thätigkeit irgend einer Art verbunden, gewährt sie eine bestimmte Modifikation der gegenwärtigen Krankheitsart, und legt folglich einen Grund für die vier folgenden Varietäten:

α Lactantium. Zahnen des Kindesalters.	Das Hervorbrechen der Milch- oder Wechselzähne.
β Puerilis. Zahnen des Knabenalters.	Das Hervorbrechen der zweiten Gruppe oder der bleibenden Zähne.
γ Adultorum. Zahnen der Erwachsenen.	Das Hervorbrechen der Zähne bei Erwachsenen oder der Weisheitszähne.
δ Senilium. Das klimakterische Zahnen.	Das Hervorbrechen der Zähne im vorgerückten Leben oder im höhern Alter.

Ehe wir auf die Symptome dieser Varietäten eingehen, ist es nothwendig, einige Erklärung von den Ursachen zu geben, welche sie erzeugen, oder mit andern Worten, einen kurzen Blick auf die Ordnung und Oekonomie des Zahnens zu werfen.

Oekonomie des Zahnens.

Da die Kinnbackenknochen im Jünglingsalter breiter und länger als in der Kindheit sind, so ist es offenbar, daß die Zähne, welche im ersten Jahre durchbrechen, nicht im Stande sein können, den knöchernen Bogen im vierzehnten Jahre auszufüllen. Sie hätten in der That so eingerichtet sein können, im Verhältniß mit der Vergrößerung der Kinnbackenknochen zu wachsen; da sie aber fremde Körper sind, so würde dieses ein sehr komplicirter Prozeß gewesen sein, während gerade der Umstand ihres Wachsthums und die innere Veränderung, welche fortwährend hätte Statt finden müssen, sie weit mehr Krankheiten ausgesetzt haben würde, als sie gegenwärtig unterworfen sind.

Erste Ordnung der Zähne.

I. Gattung. 1. Art. Odontia dentitionis. Das Zahnen.

Ein weit einfacherer Plan ist erdacht worden; und die Zähne des Menschen, wie überhaupt der meisten Säugethiere, bestehen aus zwei unterschiedenen Abtheilungen, die an Zahl und Struktur von einander abweichen. Die erste, oder kleinere Abtheilung, besteht aus zehn für jede Kinnlade, welche zwischen dem [sechsten und vier und zwanzigsten Monat nach der Geburt hervorbrechen; die gewöhnlichste Periode ihrer Erscheinung ist indessen der Anfang des siebenten Monats *)]; sie gehen zwischen dem siebenten und vierzehnten Jahr verloren und werden von der Zeit ihres Hervorwachsens Milchzähne genannt; und die zweite oder größere Gruppe besteht aus vierzehn, funfzehn oder sechszehn für jede Kinnlade — denn sie sind gelegentlich in der Zahl verschieden, — welche, nachdem die erste Gruppe ausgefallen, allmälig zwischen dem siebenten oder achten und den siebenzehnten oder achtzehnten Jahre hervorbrechen und wegen ihres Fortbestehens bis ins hohe Alter, wenn nicht Zufälle oder Krankheiten hinzutreten, bleibende Zähne genannt werden. Der hinterste Backenzahn an jeder Seite kommt jedoch selten schon zum achtzehnten Jahre hervor, gewöhnlich nach dem zwanzigsten und bisweilen nicht vor dem dreißigsten Jahre, weshalb diese Zähne **Dentes sapientiae** oder Weisheitszähne genannt werden.

Rudimente im Fötus erzeugt.

Obwohl die Zähne bei dem Menschen bis zu einer gewissen Zeit nach der Geburt keinen Nutzen haben, so beginnt doch die Zubereitung zu ihrer Bildung in den frühern Stadien des Fötuslebens. Demnach werden die Rudimente der ganzen ersten Ordnung und von vier in jeder Kinnlade der zweiten erzeugt und können deutlich gesehen werden, wenn der Fötus ungefähr vier Monate alt ist. Serres behauptet, daß er Spuren von diesen und selbst von den Zähnen im dritten Monate wahrgenommen habe **). [Die Kinnlade eines neugeborenen Kindes enthält eine Anzahl Zellen, die durch unvollkommene knöcherne Scheidewände von einander getrennt sind. Durch die Entfernung der äußern und innern Platte der Kinnlade wird der Inhalt dieser Zellen bloß gelegt. Er besteht aus membranösen Säcken, die Kapseln der Zähne genannt, welche die Rudimente der Körper dieser Organe einschließen, und aus gewissen weichen, vaskulösen Substanzen, Keime genannt, auf denen sich die Körper der Zähne bilden. Der Knochen des Körpers vom Zahne ist der erst gebildete Theil, zu diesem kommt Schmelz, und die Wurzel erscheint zuletzt in der Ordnung. Der Keim, welcher nach Meckel ungefähr um den vierten Monat des Fötuslebens aus dem Boden der Kapsel hervorwächst, gleicht an Gestalt genau dem Körper des darauf sich bildenden Zahnes. Er ist eine weiche, vaskulöse Substanz und seine Gefäße sind an der Stelle am zahlreichsten, welche von dem Theil des schon gebildeten Zahns bedeckt wird. Die Kapsel ist eine weißliche Membran, die aber an ihrer innern Oberfläche sehr gefäßreich ist. Sie schließt den Keim, um dessen Basis sie ansitzt, und die Rudimente des unvollkommenen Zahns ein. An ihrer äußern Fläche haftet sie fest am

Prozeß, durch welchen sie gebildet werden. Kapseln. Keime. Knochen. Schmelz. Wurzel.

*) Meckel, Handbuch der Anatomie Theil 3. Ein Zahn aus dem allgemeinsten Gesichtspunkte betrachtet, besteht wesentlich aus zwei Theilen; der eine von diesen, welcher beständig bleibt und immer derselbe ist, ist der secernirende Theil (die weiche Partie oder der Keim); der andere, welcher nach der Natur des Thieres mehr oder weniger entwickelt ist und an Gestalt, Neigung und Zahl seiner Schichten variirt, ist der secernirte Theil, die harte Partie, welche an den Rändern der Kinnladen und bisweilen an dem Gaumengewölbe oder andern Stellen der Mundhöhle ihren Sitz hat. S. Andral, Anat. path. t. II. p. 259.

**) Essai sur l'anatomie et physiologie des dents p. 3. 8vo. Paris, 1817. Andral sagt, daß man ihre Rudimente in der zehnten Woche entdecken könne, da ihr Keim dann in der Kinnlade ist, und daß er zu drei Monaten mit knochigen Punkten bedeckt sei. Anat. pathol. t. II. p. 259. *Cooper.*

Zahnfleisch, so daß wenn man versucht, den letztgenannten Theil von der Kinnlade eines Fötus abzureißen, die Kapseln und ihr Inhalt sich gleichzeitig mit entfernen. Diese Membranen adhäriren weniger fest an den knochigen Zellen, in denen sie enthalten sind. Die Funktion der Kapsel ist, den Schmelz zu seccerniren; in ihrer Höhle ist eine kleine Quantität Flüssigkeit. Die Ossifikation beginnt mit der Bildung des scharfen Randes der Schneidezähne und der Kaufläche der Backenzähne. Da die knochige Substanz sich auf den Keim wie auf eine Form ablagert, so sind die Rudimente der Zähne nothwendig hohl, und die zuerst gebildeten knochigen Schichten sind diejenigen, welche mit dem Schmelz in Berührung stehen, nachdem er sich abgelagert hat. Indem die Bildung des Zahns vor sich geht, wird der Keim allmälig umringt, bis das Ganze, mit Ausnahme der Basis, mit Knochen bedeckt ist. I. Gattung. 1. Art. Odontia. dentitionis. Das Zahnen.

Die Adhäsion des Keimes an dem neu gebildeten Zahn oder Knochen ist sehr leicht, und es lassen sich keine von dem einen in den andern übergehende Gefäße wahrnehmen; er hangt jedoch sehr fest mit dem dünnen elastischen Rande zusammen, welcher der zuletzt gebildete Theil ist. Wenn der Knochen den ganzen Keim bedeckt hat, so zieht er sich etwas zusammen, rundet sich ein wenig, und macht den Theil des Zahnes aus, welcher Hals genannt wird, und von dieser Stelle an beginnen die Wurzeln. Die Bildung der Wurzeln macht, daß die Körper der Zähne durch die Zahnhöhlen und später durch das Zahnfleisch, welches in Folge des Drucks vom Zahne absorbirt wird, in die Höhe steigen. Verbindungen des Keimes und seine Veränderungen.

Der Keim hat ursprünglich keinen der Wurzel entsprechenden Fortsatz; da sich jedoch die Höhle in dem Körper des Zahns durch die Ossifikation ausfüllt, so verlängert sich der Keim und die Wurzel bildet sich über demselben. Der letztere Theil nimmt an Länge zu, bis der ganze Körper des Zahns durch das Zahnfleisch gedrungen ist, wobei die Zahnhöhle sich gleichzeitig an ihrem Boden kontrahirt, den Hals oder die beginnende Wurzel umfängt, sich an dieselbe anlegt und mit ihr in die Höhe steigt. Auf diese Weise erhebt sich der **Alveolus** mit der Wurzel, und die Wurzel senkt sich nicht oder steigt in die Kinnlade herab. Art, wie die Wurzel erzeugt wird.

Bilden sich zwei oder mehr Wurzeln, so ist der Prozeß etwas komplicirter. Wenn der Körper eines Backenzahns vollendet ist, so befindet sich nur eine allgemeine Höhle in dem Zahn, von deren Rand die Ossifikation eine solche Richtung nimmt, daß zwei oder drei Wurzeln gebildet werden. Sollen bloß zwei entstehen, so erstrecken sich die entgegengesetzten Theile des Randes der Höhle quer dahin, wo der Keim an der Kinnlade anhangt, stoßen in der Mitte zusammen und theilen hierdurch die Mündung der Höhle in zwei Oeffnungen, von deren Rändern die beiden Wurzeln wachsen. Es ist jedoch ein seltsamer Umstand, daß zur selben Zeit, wo der Keim auf die Krone des Zahns beschränkt ist, die Anzahl der künftigen Wurzeln schon durch bestimmte Gefäßzweige angedeutet ist, welche von den Zahngefäßen abgegeben werden*). Wenn die Oberfläche des Zahns zuerst durch das Zahnfleisch sichtbar wird, ist sein Körper hohler, als der eines vollkommenen Zahns und die Wurzel befindet sich nur in einem beginnenden Zustande. Im Verhältniß wie der Zahn sich jedoch durch das Zahnfleisch erhebt, füllt sich die Höhlung allmälig aus und verlängert sich die Wurzel. Wenn der Knochen des Zahnkörpers etwas in seiner Bildung vorgerückt ist, so lagert Prozeß, wo mehrere Wurzeln sind.

*) Meckel, Handbuch der Anatomie, Th. 3.

I. Gattung. I. Art. Odontia dentitionis. Das Zahnen.

sich der Schmelz aus den Gefäßen der Kapsel auf seiner Oberfläche ab. Diese Ablagerung beginnt auf der Kaufläche des Zahns und erstreckt sich von da nach der Wurzel. Der Schmelz ist vollkommen, wenn die Wurzel des Zahnes erzeugt zu werden beginnt; denn zu dieser Zeit durchdringt der Körper das Zahnfleisch und eröffnet hierdurch die Kapsel, welche man jetzt in der Textur und im Ansehen sehr verändert findet. Statt der weichen, vaskulösen Oberfläche, die sie zeigte, so lange die Ablagerung des Schmelzes vor sich ging, ist sie jetzt dicht und fast sehnenartig, mit sehr wenig Blutgefäßen. Wenn die Wurzel zu wachsen beginnt, so verbindet sich die Kapsel ebenfalls mit ihr und bildet ihr Periosteum].

Endliche Veränderung der Kapsel.

Wachsthum der Zahnhöhle.

Aus dem Gesagten scheint es, daß der **Alveolus** oder die Zahnhöhle aus dem Kinnbackenknochen sich erhebt, wie der Zahn vorrückt. Sie begleitet sein Wachsthum und umgibt ihn anfangs gänzlich, durch welche treffliche Einrichtung dem Zahnfleisch von der Zeit der Geburt an eine feste Stütze gegeben worden ist; und das Kind ist im Stande, einen hinreichenden Druck zum Behuf des Saugens auszuüben, ohne die Form zu behelligen, welche die noch weichen und gestaltlosen Zähne allmälig anzunehmen bestimmt sind. Zur gehörigen Zeit gibt jedoch der **Alveolus** in seiner obern Fläche nach, indem der Zahn in Folge der allmäligen Verlängerung seiner Wurzel oder Wurzeln durchgetrieben wird und nicht nur die Zahnhöhle, sondern das Zahnfleisch durchdringt; und wenn die erste Ordnung, nachdem sie ihren temporären Zweck erfüllet hat, ihre Wurzeln durch die Absorption verliert, und der Körper eines jeden Zahns ausfällt oder durch das Zahnfleisch ausgestoßen wird, so werden die damit verbundenen Zahnfächer ebenfalls absorbirt und verschwinden gleichzeitig.

Ihre Absorption.

Zweite Ordnung der Zähne.

Diese wunderbare Veränderung tritt, wie ich schon bemerkt habe, ungefähr um das siebente Jahr ein, indem die Arterie der Milchzähne und ihr Kanal einer mehr oder weniger vollkommenen Obliteration unterworfen wird*), zu welcher Zeit wir mehr Zähne besitzen, mit Einschluß sowohl der gewachsenen wie der wachsenden, als zu jeder andern Periode; denn wir haben in jeder Kinnlade zehn vollkomemene temporäre Zähne, zehn unvollkommene, welche ihnen folgen, und zwei bleibende Backenzähne, deren Stiele während des Fötuslebens gebildet wurden, was im Ganzen nicht weniger als vier und vierzig macht. Andere Schriftsteller als Hunter setzen diese Veränderung zu einer frühern Zeit an; Dr. Blake sogar schon zum vierten Jahre**), und Herr Lemaire, welcher Herrn Blake in den meisten andern Punkten folgt, thut dieses auch in diesem***). Die bleibenden Zähne haben eigene getrennte Zahnfächer und liegen in Folge der Verlängerung der Kinnbackenknochen nicht unmittelbar unter den entsprechenden Milchzähnen, auch tragen sie nicht direkt zum Prozeß des Ausstoßens bei, welcher vorzugsweise in Folge der Absorption der Wurzeln und Zahnfächer der temporären Ordnung Statt findet, obwohl ihr Aufsteigen den allgemeinen Prozeß einigermaßen unterstützt.

Scheint in der Zeit des Eintritts zu variiren.

Ich habe bemerkt, daß die **Alveoli** oder Zahnfächer, obwohl an den Kinnbackenknochen befestigt und in der That aus ihnen entspringend, doch mehr als Anhänge der Zähne, denn als der Knochen, aus welchen sie entspringen, zu betrachten sind; daß sie an den meisten Krankheiten der Zähne Theil nehmen und streng gleichzeitig mit ihnen andauern, indem sie an ihrer

*) Serres, p. 19.
**) Dissertatio inaugur.
***) Traité sur les dents, 8vo. Paris, 1822.

I. Gattung. 1. Art. Odontia dentitionis. Das Zahnen.

Wurzel hervorsprossen, sich nach ihrer Gestalt formen, und bei ihrer Abnahme oder Entfernung verschwinden. Dieses Verschwinden, das Werk der Absorption, ist es vorzüglich, wodurch diejenige Veränderung in dem Charakter des Gesichts hervorgebracht wird, welche hauptsächlich die Zeit des hohen Alters bezeichnet. Es folgt bald nach dem Verluste aller Zähne, und wenn diese allesammt verschwunden sind und ihre respektiven Zahnfächer nicht länger existiren, da sie nicht mehr gebraucht werden, so wird die obere Kinnlade beträchtlich in ihrem Umfange verkleinert, die untere Kinnlade zu einem dünnen, bloß vom Zahnfleisch bedeckten Knochen zurückgeführt, und der Gaumen des Mundes, statt gebogen zu sein, fast flach gestaltet. Und wegen dieses Substanzverlustes, welcher fast anderthalb Zoll Tiefe beträgt, wird das Gesicht verkürzt, die Wangen runzlich und das Kinn hervorragend.

Veränderungen im vorgerückten Leben.

Es ist interessant zu beobachten, wie verschieden die Zähne bei verschiedenen Thieren stehen. Bei den vollkommenern befinden sie sich in Fächern in den Kinnbackenknochen, von denen einige bei vielen Arten beweglich sind, wie die beiden Vorderzähne der untern Kinnlade bei dem **Mus maritimus** oder der afrikanischen Ratze, der größten Art der bisher entdeckten Gattung. Dieselben Zähne sind ebenfalls beweglich bei dem **Kangaroo** ||Känguru||; und die hohlen Fang- oder Giftzähne bei der Klapperschlange und andern giftigen Schlangen sind nach der Willkühr des Thieres einer Niederdrükkung oder Erhöhung fähig. Bei der Lamprete und Myxine stehen die Zähne, welche fast unzählig sind, auf der Oberfläche der Zunge; bei der Krebsgattung im Magen, wo wir sie auch bei dem gemeinen Ohrwurm finden. Bei dem Kuttelfisch stehen sie ebenfalls in der Mitte oder am untern Theile des Körpers, zwei an der Zahl, und hornartig und an Gestalt dem Schnabel eines Papageien ähnlich. Bei **Echinus** oder dem Seeigel sind sie fünf an der Zahl und um die Oeffnung des untern Theils der Schaale geordnet, und da sie durch verschiedene Muskeln bewegbar sind, so bilden sie ein sehr vollkommenes Organ der Kauung. Bei der **Aphrodita aculeata** oder Seemaus sind sie, vier an der Zahl, an dem Rüssel befestigt und werden folglich mit diesem Organe nach Gefallen ausgestreckt oder zurückgezogen. Der Blutegel hat drei spitzige knorpliche Zähne, die er auf dieselbe Weise anzuwenden im Stande ist und mit deren Hilfe er das Blut frei abzieht *).

Verschiedener Sitz der Zähne bei verschiedenen Thieren.

Die Form der Zähne ist, selbst bei verschiedenen Gattungen der Thiere, welche sie in einem wahren oder vollkommenen Zustande besitzen, so verschieden, daß diese Mannigfaltigkeit von vielen Naturforschern als ein unterscheidendes charakteristisches Zeichen ihrer Arten oder Ordnungen festgehalten wurde. **Linnäus**, der sich auf die Vorderzähne beschränkt, hat hierdurch sieben verschiedene Ordnungen für die Klasse der Säugethiere gebildet, und **M. de Blainville**, der die Basis dieser Unterscheidung weiter als auf die Form und Bildung der Vorderzähne führt, hat sie zur Grundlage für die Unterabtheilung dieser Ordnungen in Gattungen gemacht **).

Ordnungen von Thieren, welche Zähne besitzen, die sich oftmals von ihrer verschiedenen Form herleiten.

Zu welcher Zeit die Zähne auch immer erzeugt werden und hervorkommen mögen, so geht der Prozeß oftmals so allmälig vor sich, daß wenig oder kein Schmerz oder eine andere Beschwerde wahrgenommen wird, und folglich findet unter solchen Umständen keine Krankheit Statt. Doch

*) S. im Betreff anderer Eigenthümlichkeiten Phil. Trans. vol. LXXXIX. p. 237; XCI. p. 319.

**) Nouveau dict. d'hist. naturelle, vol. IX. art. Dents. Paris, 1817.

I. Gattung. 1. Art. habe ich schon bemerkt, daß oftmals nicht bloß Schmerz und Irritation, und daher Erkrankung, sondern in verschiedenen Fällen Erkrankung von einem heftigen, komplicirten und beunruhigenden Charakter zugegen ist. Und auf das Zahnen unter diesen Umständen bin ich im Begriff die Aufmerksamkeit des Lesers zu richten.

Man wird leicht vermuthen, daß die heftigsten Zufälle des Zahnens diejenigen sind, welche in dem ersten in der vorhergehenden Geschichte angeführten Stadium oder während des Wachsthums und Hervorbrechens der Milch- oder Wechselzähne bewirkt werden;] denn der Organismus befindet sich dann in seinem zartesten Zustand der Kindheit und ist zu Krankheiten aus sehr leichten Reizungsursachen geneigt.

α O. dentitionis lactantium. Milchzähne.

Die nächste Ursache der Reizung in dem gegenwärtigen Falle ist der Druck der Zähne in dem Zahnfleisch, und der Grad der Reizung beruht auf dem besondern Temperament des Kindes. [Zur Ergänzung dieses Umstandes aber kann es als allgemeine Thatsache niedergesetzt werden, daß je größer die Zahl der Zähne ist, welche gleichzeitig hervorkommen, desto größer die Gefahr der Krankheit sei, und Jedermann von Erfahrung weiß, daß die Kinder, bei welchen die Zähne spät durchbrechen, gewöhnlich am wenigsten leiden]. Indem die Zähne vorwärts dringen, schwindet das oberhalb liegende Zahnfleisch in Folge von Absorption und wird endlich durchschnitten, und der Zahn erscheint. Dieser Druck erstreckt sich jedoch nicht gleichförmig durch den ganzen Verlauf des Zahnens, sondern ist in deutliche Perioden oder Stadien getheilt, gleichsam als wenn das vitale oder instinktmäßige Princip, dasjenige, welches wir unter der Natur verstehen, durch einen gewissen Aufwand von Thätigkeit erschöpft werde, und dann Ruhe und einen Zustand von Erholung verlange. Das erste thätige Stadium des Zahnens findet gewöhnlich um den dritten oder vierten Monat der Kindheit Statt, und konstituirt das sogenannte Keimen der Zähne oder die Erzeugung ihres Knochens aus dem markigen im Zahnfleisch verborgenen Rudiment, welches sich während des Fötuslebens bildet und gleichzeitig nach unten sich erstreckt und jedem Zahn einen Hals und eine Wurzel gibt. Das erste und gewöhnlichste Zeichen dieser Veränderung ist die Lockerheit, mit welcher das Kind die Brustwarze erfaßt, und das häufige Loslassen derselben, begleitet von Verdrießlichkeit und Weinen, wobei ein reichlicher Erguß von Speichel erfolgt, da die Speicheldrüsen an der Reizung des Zahnfleisches Theil nehmen. Zunächst findet man, daß die Beschwerde des Zahnfleisches gemildert werde, wenn man mit irgend einer harten Substanz auf dasselbe drückt, wodurch die aufgeregte Sensibilität beschwichtigt wird; und daher hat das Kind es gern, wen man ihm das Zahnfleisch mit dem Finger, einer Koralle oder einem goldenen Ringe reibt.

Erstes Stadium oder Keimen der Zähne.

Dieses letztere ist vielleicht die älteste Methode, und sie mag die beste sein; denn die Experimente von **Dr.** Chrestien aus Montpellier, welcher sich neuerlich bemüht hat, die alten Goldpräparate als einen Theil der **Materia medica** wieder aufzunehmen, zeigen hinreichend, daß dieses Metall in sehr kleinen Quantitäten seiner einfachsten Formen besonders thätig und ein kräftiges Erregungsmittel für diejenigen Sekretionen sei, welche eine Neigung haben, die Irritation zu vermindern und die entzündliche Thätigkeit zu unterdrücken. Er hat vor einer Komitee der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Paris bewiesen, daß das Reiben der Zunge und des Zahnfleisches mit nicht mehr als vier Gran Goldpulver bisweilen einen reichlichen Speichelfluß, bisweilen reichliche Darmausleerung und bisweilen

I. Gattung. I. Art. «O. dentitionis lactantium. Milchzähne.

eine profuse Perspiration hervorbringe *). Das Reiben mit dem Finger oder andern Mitteln wird bisweilen, als das Zahnfleisch kallös und folglich schwieriger zur Durchschneidung machend, verworfen; so weit jedoch meine Beobachtung geht, wird diese Idee nicht durch Thatsachen unterstützt. Lallemand hat seitdem Dr. Chrestien's Beobachtungen in vieler Hinsicht bestätigt **).

Wenn die Irritation sehr beträchtlich wird, so schwillt das Zahnfleisch an; das Kind wird immer mürrischer und schrickt im Schlafe auf, oder beim plötzlichen Erwachen zeigen sich Hitze, Durst und andere Begleiter der Pyrexie, vielleicht mit Stumpfsinn oder Schläfrigkeit; der Darmkanal ist afficirt, was ein gewöhnliches Symptom ist, und es entsteht auf der Haut ein Hitzausschlag, gewöhnlich das rothe Ausfahren ‡), und wenn die Irritation sich auf die Brustmuskeln erstreckt, so findet ein trockner und lästiger Husten Statt. Dr. Withers ist der Meinung, wie aus seiner Abhandlung über Asthma hervorgeht, daß ein Husten während der Zahnung niemals anders als durch die primäre Affektion der Respirationsorgane erzeugt werde; jedoch habe ich oftmals gesehen, daß diese Wirkung offenbar durch bloße Sympathie, wie durch vermehrten Speichelfluß oder Durchfall entstand. In ungefähr zehn oder vierzehn Tagen lassen diese Zufälle nach, und wiewohl das Kind gelegentlich durch leichte Paroxismen von Unwohlsein beunruhigt werden kann, so hat es doch gewöhnlich keine große Beschwerde, bis das zweite Stadium oder die Zeit des Durchbruchs der Zähne herbeikommt, deren Eintritt man zwischen dem siebenten und dem Ende des neunten Monats zu erwarten hat, obwohl dieses bisweilen erst einige Monate später eintritt.

Symptome der Reizung.

Zweites Stadium, oder der Durchbruch der Zähne.

Dieses ist der gewöhnliche Verlauf; hier aber stoßen wir wie bei vielen andern Organen des Körpers bisweilen auf eine eigenthümliche Vorzeitigkeit, und zu andern Perioden auf eine eben so außerordentliche Schwäche der Thätigkeit, und daher ist es nicht ungewöhnlich, daß ein Kind mit verschiedenen schon durchgebrochenen Milchzähnen geboren wird, eine Thatsache, welche ich in verschiedenen Fällen selbst beobachtete, und besonders von Helwig ***) und andern Schriftstellern angedeutet wird; bisweilen sind diese Zähne außerordentlich träge in ihrer Erscheinung, und in einem Falle sollen sie nicht eher, als bis das Kind zehn Jahr alt war, vorgekommen sein †).

Die Milchzähne vorzeitig gebildet.

---

*) Recherches et obs. sur les effets des préparations d'or. 8vo. Paris.

**) Journ. général des sciences médicales, Aout 1822. Rousseau in seinem Emil verwirft es, das Zahnfleisch mit harten Substanzen zu reiben, und bezieht sich auf den Instinkt anderer Thiere, welcher sie veranlaßt, ihre hervorsprossenden Zähne nicht an Knochen oder Steinen, sondern an weichen Substanzen zu üben. Im Einklang mit dieser Ansicht wurde ein Stück Eibisch- oder Lakritzenwurzel, ein Stück Wachslicht, oder eine Brotrinde statt der Koralle empfohlen, und in Frankreich taucht man oftmals die Substanz in Honig oder in eine süßgemachte Gerstenabkochung. In einigen Theilen Deutschlands sieht man Kinder oft an einem kleinen Beutel saugen, welcher eine Mischung von Zucker und Gewürz enthält, der ihnen, so oft sie mürrisch sind, gegeben wird. Indem man sie ruhig erhält, wird der Wärterin Mühe gespart; die Störung des Magens aber, welche leicht durch den zu häufigen Gebrauch dieser süßen reizenden Ingredienzien erfolgt, muß als Einwurf gelten. S. Dentition in der Encyclop. of Pract. Med. p. 518. — *Cooper.*

‡) || Strophulus intertinctus. *C....nn.* ||

***) Obs. 28. Richard III. Louis XIV. und Mirabeau scheinen mit einigen schon hervorgebrochenen Zähnen geboren worden zu sein; der Umstand ist jedoch unter allen Klassen der Gesellschaft gewöhnlich genug. *Cooper.*

†) Eph. nat. cur. dec. II. ann. IV. obs. 28. — Aller Wahrscheinlichkeit nach waren diese die permanenten und nicht die Milchzähne, wie im Texte gesagt wird. In solchen Fällen schließt Andral, daß der Mangel der ersten Dentition entweder dem Nichtvorhandensein der Keime oder sonst dem Marke zugeschrieben werden müsse, welches zwar wie gewöhnlich entwickelt ist, den harten Theil nicht secernirt. Anat. pathol. t. II p. 260. — *Cooper.*

I. Gattung. 1. Art. α O. dentitionis lactantium. Milchzähne.

Dugès sah einen Fall, wo die Zähne erst im elften Jahre hervorkamen*), und Smellie führt ein Beispiel von weit größerer Zögerung an, wo Personen ein und zwanzig oder zwei und zwanzig Jahr alt waren, als ihre Zähne zuerst erschienen. Das Erscheinen von Zähnen bei der Geburt wird bisweilen als besonders häufig bei Kindern vorkommend angegeben, welche nach der gewöhnlichen Periode geboren werden**); doch ist solche frühzeitige Dentition weder ein Beweis von verlängerter Schwangerschaft, noch, was auch behauptet wird, von einer starken Konstitution des Kindes, welches oftmals ungewöhnlich klein ist und nicht gedeiht. Wir haben in der That eine hohe Autorität***) für die Beobachtung, daß vollkommen verknöcherte Zähne bisweilen bei dem Fötus von nur sechs Monaten hervorkommen].

Es ist die Meinung des Herrn Fox, daß die frühzeitigen Zähne, gewöhnlich die mittlern Schneidezähne, nichts mehr, als die obern Theile oder Kronen der Zähne ohne den Apparat der Wurzeln sind; daß sie folglich nur schwach an dem Zahnfleisch haften, bald locker werden und sowohl beträchtliche Entzündung im Munde des Kindes, als auch große Beschwerde für die Mutter bewirken †); und er empfiehlt demgemäß, daß man sie sogleich ausziehen solle. Im Allgemeinen gesprochen, mag diese Angabe richtig sein; da es aber Fälle gibt, wo die Zähne dieses frühzeitigen Wachsthums Wurzeln besitzen und vollkommen sind, so ist es besser mit der Ausziehung zu warten, bis einige Beschwerde entsteht, welche ihre Entfernung erheischen dürfte.

Es ist etwas seltsam, daß das natürliche Wachsthum der Wechselzähne nicht, wenigstens nach irgend einer allgemeinen Regel, nach dem Grad der Stärke des Kindes verschieden zu sein scheint; denn bei schwächlichen Kindern brechen die Zähne oftmals selbst rascher hervor, als bei robusten, obwohl das Umgekehrte vielleicht gewöhnlicher der Fall ist; und daher hält der Reiz der Irritation bei dem Prozesse des Zahnens fast gleichen Schritt mit dem der gesunden Kraft.

Symptome der Reizung.

Zu dieser Zeit ist das Zahnfleisch oft außerordentlich empfindlich, und anstatt durch den Druck mittelst einer harten Substanz beruhigt zu werden, kann es nicht die leiseste Berührung ertragen. An der Basis ist es geröthet und aufgeschwollen, an der Kante oder dem obern Theile aber bleicher und weißer, und wenn der Zahn im Begriff ist durchzubrechen, so scheint es von einer flachen und weißlichen Blase bedeckt zu sein.

Die andern Zufälle sind eine Wiederholung der so eben beschriebenen, nebst einer schorfigen Eruption an den Lippen oder dem Kopf, erythematöser Entzündung hinter den Ohren, und gelegentlich spasmodischer Bewegung des Mundes und der Kiefern, Konvulsionen oder Epilepsie.

Allgemeine Behandlung.

Die große Aufgabe ist hier, die örtliche Reizung zu mäßigen. Eine Diarrhöe oder starke Speichelabsonderung verrichtet dieses auf eine natürliche Weise, und daher sind diese Zufälle günstig. Und wenn erstere zu stark, oder von Leibschmerzen begleitet ist, so sollte sie bloß durch Magnesia oder präparirte Kreide [oder Rhabarber, verbunden mit Ipekakuanha oder **Hydrargyrum cum creta** ‡) verbessert werden. Wenn die Ausleerun-

*) Dict. de méd. et chir. pratique t. VI. p. 221.
**) Manuel d'anat. tom. II. p. 359.
***) Andral, Anat. pathol. t. II. p. 260.
†) Hist. of the Teeth. p. 6.
‡) || R. Hydr. purif. ℥iij, Cret. praep. ℥v, tere simul donec globuli non amplius conspiciantur. Pharm. Lond. *C....nn.* ||

gen stinken, schwärzlich oder sehr bleich sind, so hat man gelegentlich eine Gabe Kalomel zu reichen, um die Sekretion des Darmkanals zu verbessern. Bei besonders hartnäckigen Fällen ist bisweilen der vorsichtige Gebrauch des zusammengesetzten Pulvers von Ipekakuanha ‡) mit kleinen Gaben Kalomel statthaft. Wenn die Milch nicht zuzusagen scheint, so muß die Amme gewechselt, Beef-tea‡‡), Reismilch und Arrow-root gegeben werden. In vielen Fällen sind kleine Gaben Chinin nützliche Unterstützungsmittel; da jedoch ein mäßig laxer Zustand des Darmkanals die Gefahr der schlimmern Folgen des Zahnens vermindert, so sollte der Arzt sich nicht zu sehr beeilen, die Ausleerungen zu unterdrücken, und wahrscheinlich sollte es, wie Dr. Joy bemerkt, niemals geschehen, so lange der Appetit, der Schlaf und die Kräfte unafficirt bleiben]. Wenn der Darmkanal verstopft ist, müssen wir kühlende Laxirmittel anwenden, und die Entziehung einer kleinen Quantität Blut aus dem Zahnfleisch durch Skarifikation desselben im ersten Stadium, gewährt oftmals eine wirksame Erleichterung. Wenn die Zufälle der Oppression oder der spasmodischen Thätigkeit heftig oder drohend werden, wie Schläfrigkeit, Schwerathmigkeit, Röcheln, oder unregelmäßige Bewegung der Kiefer, so sollte man zu Antimonial-Brechmitteln und Blutegeln seine Zuflucht nehmen, und gelegentlich wiederholen, worauf Blasenpflaster hinter die Ohren, oder auf den Rücken gelegt, nützlich befunden werden. Und nachdem der Darmkanal vollkommen ausgeleert worden, ist die Anwendung von schmerzstillenden Mitteln gestattet, die sich gewöhnlich höchst nützlich bewähren, wiewohl sie mit großer Ueberlegung angewendet und niemals den Ammen anvertraut werden müssen. Hyoscyamus in den meisten seiner Formen hat, verständig angewandt, hier sowohl wie bei dem Zahnschmerz der Erwachsenen oftmals einen guten Erfolg gehabt*).

I. Gattung. 1. Art. α O. dentitionis lactantium. Milchzähne.

Im zweiten Stadium oder wenn die Zähne im Begriff sind hervorzubrechen, gewährt die Lanzette oftmals augenblicklich Hilfe, nicht durch eine Blutentleerung, denn der obere Theil des Zahnfleisches ist jetzt so dünn und verzehrt, daß wenig oder keines kommt, sondern dadurch, daß dies dem Zahne eine direkte Oeffnung verschafft, welcher oftmals im Verlauf von wenigen Stunden erscheint. Es ist eigen, daß man der Anwendung der Lanzette so allgemein entgegen tritt. Der Zahn ist von einer Haut eingeschlossen, welche stark ausgedehnt, ihn umgibt und sich in einem Zustande der Entzündung befindet. Das Skarificiren des Zahnfleisches oder vielmehr der entzündeten Haut unter dem Zahnfleisch beseitigt die Spannung und setzt den Zahn in Freiheit. Der Schmerz ist leicht und vorübergehend und auf keine Weise mit der andauernden Beschwerde, welche die Operation zu beseitigen strebt, zu vergleichen. Man hat geglaubt, daß sich eine zähe verhärtete Narbe bilde, wenn die getrennten Ränder des Zahnfleisches nach der Anwendung der Lanzette sich vereinigen. Jedoch findet man nicht, daß in der schwammigen Textur dieses Organs eine solche Wirkung erfolge, sondern daß im Gegentheil die neu vereinigten Ränder des Zahnfleisches, wie bei allen andern Theilen, weit leichter dem Prozeß der Absorption unter-

Die Lanzette, wo sie im zweiten Stadium nützlich.

‡) || Zusammengesetztes Pulver von Ipekakuanha ist Dovers̈ches Pulver aus Ipekakuanha und Opium mit Kali sulphuricum so verbunden, daß zehn Gran des Pulvers einen Gran Opium enthalten. *C....nn.* ||

‡‡) || Suppe aus getrockneter konzentrirter Fleischbrühe. *C....nn.* ||

*) Unter andern Mitteln verdienen die warmen Bäder oder das Fußbad und Opiumeinreibungen in das Rückgrat Erwähnung; letztere werden bisweilen dem innern Gebrauch von narkotischen Mitteln vorgezogen. Cooper.

I. Gattung. 1. Art. α O. dentitionis lactantium. Milchzähne.

liegen, als es sonst geschehen wäre, durch welches Mittel der Durchtritt des Zahns erleichtert wird.

Da die erythematöse Entzündung, welche gelegentlich hinter den Ohren erscheint, sich oftmals als Ableitungsmittel nützlich bewährt, so hat man es bisweilen auch zuträglich befunden, sie durch Friktion mit Sabinasalbe oder andern Rubefacientien nachzuahmen. Jedoch kann ich nicht rathen, daß man dieser oder jener andern natürlich entstandenen Eruption gestatte, ihren Verlauf ohne Einschränkung zu machen; denn ich weiß, daß aus ihnen oftmals ein schlimmeres Uebel, als die ursprüngliche Krankheit ist, entstand. In diesem Falle sollten sie entschieden mit irgend einem anderen bequemeren Ableitungsmittel vertauscht werden*).

Rubefacientia.

I. Gattung. 1. Art. β O. dentitionis puerilis. Die bleibenden Zähne.

Bei dem Durchbruch der zweiten oder bleibenden Ordnung der Zähne kommt nicht oft eine große Beschwerde vor; denn erstlich ist ihr Fortschritt weit langsamer, als der der Wechselzähne, und dann ist die Konstitution durch die Erlangung eines größern Grades von Kraft zu dieser Zeit weit weniger reizbar geworden. In wenigen Fällen bringen sie jedoch zu rasch vor und treiben die Wechselzähne so heftig gegen das darüber liegende Zahnfleisch, daß sie beträchtlichen Schmerz erregen; und hier gewährt eine freie Anwendung der Lanzette die schnellste und wirksamste Hilfe. Und nicht selten steigen die bleibenden Zähne mit großer Unregelmäßigkeit aufwärts und drücken gegen die Kronen oder Wurzeln der über ihnen in falschen Richtungen sich befindenden, woher eine andere Quelle beträchtlichen Schmerzes rührt. In diesem Falle ist die beste und in der That einzige radikale Heilart, den obern oder durchbrechenden Zahn auszuziehen, um so dem untern Zahne Freiheit zu geben, eine gute Richtung anzunehmen**).

[Die Milchzähne bleiben gelegentlich lange nach der gewöhnlichen Zeit ihres Wechsels im Kiefer, und da dieser Umstand nicht nothwendig die bleibenden durchzubrechen verhindert, so scheint die Kinnlade anfangs wirklich eine widernatürliche Anzahl Zähne zu haben; in den meisten Fällen dieser Art aber wird die Erscheinung der bleibenden Zähne verzögert, oder sie fehlen sogar, ein Umstand, welcher vollkommen die Anomalität der außerordentlichen Andauer der andern erklärt***). Die bleibenden Zähne bewirken das Ausfallen der Milchzähne vorzüglich, indem sie sowohl die Gefäße und Nerven der letztern durch ihren Druck zerstören, als auch durch ihr Anhangen an den Zahnfächern. Die Zerstörung der Wurzeln erfolgt nicht immer, da bei den Milchzähnen nach dem Herausfallen diese Theile bisweilen ganz vollkommen sind †)].

---

*) Die hauptsächlichsten, das Zahnen begleitenden Krankheiten werden von Dr. John Clarke in seinen „Commentaries on the diseases of children" der Plethora durch Ueberfütterung und dem Zuwarmhalten des Kopfes zugeschrieben. In der That bringt das schmerzhafte Zahnen selbst einen großen Andrang des Bluts nach diesem Theile des Körpers hervor. Daher empfiehlt uns Dr. Clarke, in der Absicht schlimmen Wirkungen vorzubeugen, den Kopf während des Zahnens täglich mit warmen Wasser zu waschen, und wenn ein mäßiger Speichelfluß und laxer Zustand des Darmkanals nicht zugegen sind, verordnet er mild eröffnende Mittel.

Die chylopoetischen und respiratorischen Organe, das Gehirn und Nervensystem, die Haut und die Lymphgefäße sind die Hauptsitzpunkte der sympathischen, gelegentlich durch das Zahnen veranlaßten Wirkungen. Die beste Beschreibung einer krampfhaften, durch die Dentition erregten Affektion der Glottis ist die von Dr. Marsh, im 5. Bande der Dublin Hospital Reports. Einen Bericht einer eigenthümlichen Geschwulst der Hand- und Fußrücken, durch dieselbe Ursache gelegentlich hervorgebracht, findet man in den Schriften von Underwood und Dr. Kellie aus Leith.

Cooper.

**) De l'arrangement des secondes dents, ou la methode naturelle de diriger la deuxieme dentition etc. par. M. Duval Broch. 8vo Paris, 1820.

***) Meckel, Handbuch der Anatomie Th. 3.

†) Serres. Op. cit. p. 102.

Bei der Bildung und besonders beim Durchbruch der dritten Ordnung oder der **Weisheitszähne** zeigt sich uns gewöhnlich ein weit beträchtlicherer Grad von Schmerz und Beschwerde, und zwar für viele Wochen, und der Schmerz verbreitet sich durch Sympathie zu dem Ohre hin, welches oftmals mehr, als der Zahn selbst afficirt ist. Dies ist besonders der Fall, wo die Bildung spät eintritt, und nachdem die Kinnladen zu wachsen aufgehört haben und das Zahnfleisch dick und kallös geworden ist; denn wir haben hier einen Mangel an Raum und wenig Kraft ihn durch die Absorption zu erweitern. In der obern Kinnlade wird ferner der Zahn an jeder Seite oftmals genöthigt, sich rückwärts zu neigen, wodurch er beim Schließen des Mundes auf den vordern Rand des Processus coronoideus drückt, was einen neuen Grad von Beschwerde veranlaßt; während in der untern Kinnlade ein Theil des Zahnes unter dem Processus coronoideus verborgen liegt, und der dasselbe deckende Theil des Zahnfleisches fortwährend einer Quetschung durch den Zahn unterhalb und durch den entsprechenden Zahn in der obern Kinnlade ausgesetzt ist. In diesem Falle hilft nichts als ein sehr freier Kreuzschnitt, und oftmals nur die Ausschneidung eines beträchtlichen Stücks des kallösen Zahnfleisches, während im andern Falle das Uebel bloß durch die Entfernung des Zahnes selbst geheilt werden kann. I. Gattung. 1. Art. γ O. dentitionis adultorum. Das Zahnen der Erwachsenen.

Bisweilen, obwohl selten, treffen wir auf scherzhafte Versuche von Seiten der Natur, **Zähne zu einer sehr späten Lebenszeit**, und nachdem die bleibenden Zähne durch Zufall oder durch natürliches Schwinden verloren gingen, zu reproduciren. δ O. dentitionis senilium. Klimakterisches Zahnen.

Dieses findet am gewöhnlichsten zwischen dem drei und sechzigsten und ein und achtzigsten Jahre oder in der Zwischenzeit Statt, welche die zwei großen klimakterischen Jahre der griechischen Physiologen ausfüllt, zu welcher Periode die Konstitution gelegentlich eine Anstrengung zu machen scheint, andere Mängel, als verlorene Zähne zu ersetzen, worüber wir weitläufiger zu sprechen Gelegenheit haben werden, wenn wir die Varietät von Krankheit beschreiben, die in unserm vorliegenden System die klimakterische genannt wird *).

Meistentheils kommen in diesem Falle die Zähne, wenig an Zahl und ohne gehörige Wurzeln, und selbst, wo sich Wurzeln bilden, ohne Erneuerung der Zahnfächer, unregelmäßig zum Vorschein. Daher sind sie oftmals locker und häufig mehr nachtheilig, als nützlich, indem sie der gleichförmigen Linie des verhärteten und kallösen Zahnfleisches hinderlich sind, welches vielleicht noch viele Jahre als Substitut der Zähne hätte gebraucht werden können. Ein Fall dieser Art wird von Dr. **Bisset** aus Knayton erzählt, wo bei der Patientin, einer Frau in ihrem acht und neunzigsten Jahre, zwölf Backenzähne, meistens in der untern Kinnlade, hervorkamen, von denen vier bald nachher herausfielen, während die übrigen bei der Untersuchung mehr oder weniger locker gefunden wurden **). Beispiele von eigenthümlicher Erzeugung.

In einem Falle, obwohl niemals mehr, als in einem, sah Herr **Hunter** ***) die Reproduktion einer vollkommenen Reihe Zähne in beiden Kinnladen, dem Anscheine nach mit einer Erneuerung ihrer Zahnfächer. „Aus welchem Umstand," sagt er, „und einem andern, der sich bisweilen bei Frauen in diesem Alter ereignet, es scheinen sollte, daß die Natur sich einigermaßen anstrenge, den Körper zu dieser Zeit zu erneuern."

---

*) S. 3. Klasse, 4. Ordn. 3. Gattung, 3. Art.
**) Edin. Med. Comment. vol. VIII. p. 373.
***) Nat. Hist. of the Teeth.

I. Gattung. 1. Art. δ O. dentitionis senilium. Klimakterisches Zahnen.

Er bezieht sich auf die Restauration der Katamenien und auf die klimakterische Veränderung, welche wir später zu besprechen Gelegenheit haben werden. Der Verfasser dieses Werks behandelte einst eine Dame auf dem Lande, welche in ihrem vier und siebenzigsten Jahre mehrere unregelmäßig zerstreute Zähne erhielt und zur selben Zeit eine solche Schärfe des Gesichts wieder erlangte, daß sie ihre Brille wegwarf, die sie seit zwanzig Jahren gebraucht hatte, und im Stande war, mit Leichtigkeit den kleinsten Druck der Zeitungen zu lesen. In einem andern Falle, welcher ihm vorkam, erhielt eine Dame von sieben und sechzig Jahren, Mutter des verstorbenen Henry Hughes Esq., Drucker der Journale des Hauses der Gemeinen, zwei Backenzähne und erlangte gleichzeitig ihr vollkommenes Gehör wieder, nachdem sie einige Jahre so an Taubheit litt, daß sie genöthigt war, den Klöppel einer kleinen Handklingel, die sie stets bei sich hatte, anzufühlen, um zu wissen, ob sie klingele oder nicht.

Die deutschen Ephemeriden enthalten eine Menge Beispiele derselben Art; in einigen derselben erzeugten sich Zähne in dem hohen Alter von neunzig, hundert und selbst hundert und zwanzig Jahren. Einer der seltsamsten Fälle, welcher jemals bekannt wurde, ist der von Dr. Slade *) mitgetheilte, der bei seinem Vater Statt fand, bei welchem sich in einem Alter von fünf und siebenzig Jahren ein vor fünf und zwanzig Jahren verloren gegangener Schneidezahn aufs Neue erzeugte, und in seinem sieben und siebenzigsten Jahre kam ein anderer hervor, um eine ähnliche Lücke zu ergänzen, so daß er im achtzigsten Jahre eine vollkommene Reihe von Zähnen in beiden Kinnladen hatte. Im zwei und achtzigsten Jahre fielen sie alle nach einander aus; zwei Jahre später waren sie alle wieder aufs Neue hervorgekommen, so daß er in seinem fünf und achtzigsten Jahre noch einmal ein ganzes Gebiß hatte. Die weiße Farbe seiner Haare ging gleichzeitig in eine dunkle über, und seine Konstitution schien gewissermaßen gesunder und kräftiger. Er starb plötzlich in dem Alter von neun und neunzig oder hundert Jahren.

Bisweilen werden diese Zähne mit wunderbarer Schnelligkeit hervorgebracht; in solchen Fällen aber ist dieses wegen der Kallosität des Zahnfleisches, durch welches sie sich durcharbeiten müssen, mit sehr großem Schmerz verbunden. Die Edinburgh Medical Commentaries **) geben uns einen Fall dieser Art. Das Individuum befand sich in seinem ein und sechzigsten Jahre und war gänzlich ohne Zähne. Zu dieser Zeit wurde ihm Zahnfleisch und Kinnlade empfindlich und der Schmerz endlich außerordentlich peinigend. Doch innerhalb eines Zeitraums von ein und zwanzig Tagen seit dem Anfang waren beide Kinnladen mit einer vollzähligen Reihe von Zähnen versehen.

Von Gauklern vorgegebenes Erzeugniß.

Die Gaukler auf dem Kontinent pflegten vor einem oder zwei Jahrhunderten von diesem gelegentlichen Spiel der Natur Vortheil zu ziehen, und trugen als natürliche Erscheinungen in der Bildung der Zähne Seltsamkeiten zur Schau, von denen die Natur niemals träumte. Auf diese Weise wurde ein Knabe mit einem goldenen Zahne bisweilen in dem Lande umhergetragen und zum großen Erstaunen der Gelehrten sowohl wie der Ungelehrten gezeigt. Denn obwohl der Zahn wirklich ein natürlicher und nur mit einem Ueberzug von Gold bedeckt war, so hatte man die Vergoldung in einem oder zwei Fällen so geschickt ausgeführt, daß, als man

*) Phil. Trans. vol. XXVII. Jahr 1713.
**) Vol. III. p. 105.

zuerst den Streich erfand, fast jeder Zuschauer getäuscht und sie als Grundlage zu keiner geringen Anzahl von gelehrten Beschreibungen und tiefsinnigen Erläuterungen des Gegenstandes benutzt wurde *). I. Gattung. 2. Art. Odontia dolorosa. Zahnschmerz.

Zweite Art.

Odontia dolorosa.

Zahnschmerz.

Heftiger Schmerz in den Zähnen oder ihren Umhüllungen.

Ein beträchtlicher Grad von Schmerz eigenthümlicher Beschaffenheit begleitet oftmals die Irritation der vorigen Art; er hat aber selten, wenn jemals, einen akuten Charakter und besteht mehr in einem Gefühl von Wundsein um den Zahn, als im Schmerz innerhalb desselben; und daher unterscheiden sich die angegebenen Definitionen vollkommen. I. Gattung. 2. Art.

Schmerzen dieser Art können durch verschiedene Ursachen hervorgebracht werden, wie durch Katarrh oder Erkältung, durch Exostose oder Ablagerung erdiger Materie an den Seiten des Zahnes oder seiner Zahnhöhle, durch Karies oder Schwinden, durch eine eigenthümliche Affektion der Nerven der Zahnhöhlen oder Kinnlade, welche auf den Zahn durch fortlaufende Sympathie wirkt, und daher durch das Herausziehen des verdächtigen Zahnes nicht gehoben wird. Sie können ferner entstehen durch irgend einen entfernten Einfluß, wie durch Schwangerschaft, oder Unreinigkeit im Magen, durch eine eigenthümliche Diathese, wie die von Rheumatismus oder Skorbut, durch den langen Gebrauch des Merkurs, oder durch eine Versetzung der Thätigkeit, wie in einigen Fällen von Gicht, bei welchen der Schmerz oftmals äußerst heftig und quälend ist, und in manchen Fällen Konvulsionen, und in andern Delirien hervorgebracht, oder nach der Sprache der Leidenden selbst, sie wirklich zur Raserei getrieben hat. In verschiedenen dieser Fälle tritt er als bloßes Symptom irgend einer andern Krankheit auf und kann nur durch die Entfernung der Krankheit, welche sein Entstehen veranlaßt, entfernt werden. Die folgenden Varietäten scheinen indessen wohl der Beachtung werth, und werden gewöhnlich als das Resultat einer primären Affektion befunden: Ursachen.

α **Catarrhalis.** Katharralischer Zahnschmerz.	Durch Erkältung.
β **Cariosa.** Kariöser Zahnschmerz.	Durch Zerstörung oder Karies.
γ **Exostosa.** Zahnschmerz durch Ablagerung.	Durch knochenartige Ablagerung.
δ **Nervorum.** Nervöser Zahnschmerz.	Durch Reizung der Zahn- oder der benachbarten Nerven.

Jeder Zahn hat eine innere Höhle, welche an der Spitze der Wurzel beginnt, und sich vergrößert, indem sie sich im Körper erhebt. Diese Höhle ist an ihrer Fläche nicht zellenförmig oder gefurcht, sondern glatt; sie erhält

*) Horstius, de aureo dente. Lips. 1695. 8vo. Ingolstetter, de aureo dente Silesiaci pueri. Lips. 1695. 8vo. Tylkobsky, Disquisitio duorum puerorum, unus cum dente aureo, alter cum capite giganteo, in Lithuania visus. Olivae, 12mo.

I. Gattung. 2. Art. α Odontia dolorosa catarrhalis. Durch Erkältung.

kein Mark, sondern scheint angefüllt mit Blutgefäßen, begleitet von Nerven, welche nothwendig von den zweiten und dritten Aesten des fünften Paars entspringen müssen, obwohl sie niemals deutlich nachgewiesen wurden. In dem Innern dieser Höhle scheinen die Zähne besonders empfindlich zu sein, und daher bewirkt das direkte oder indirekte Aussetzen der äußern Luft, oder mit andern Worten, eine kariöse Oeffnung, oder ein scharfer Luftzug ohne solche Oeffnung (denn die Luft scheint in vielen Fällen durch die Substanz des gesunden Zahnes durchzuwirken), einen akuten Schmerz, und ist in der That die gewöhnliche Ursache des Zahnschmerzes. Der auf diese Weise verursachte Schmerz hört manchmal plötzlich auf, und besonders nach der Anwendung eines Opiats, oder irgend eines scharfen ätherischen Oels. Doch die Irritation geht oftmals auf das Periostium des Zahnes und von da auf die die Zahnhöhle auskleidende Membran über, welche nur eine Duplikatur derselben ist. Und daher wird der Schmerz häufig permanent durch Entzündung, welche in diesen jetzt verdickten und gespannten Häuten entsteht, und welche letztere nicht im Stande sind, sich durch Ausdehnung Erleichterung zu verschaffen, während, wenn eine rheumatische oder gichtische Diathese vorherrscht, der Schmerz intermittirend oder periodisch werden kann.

Ursachen.

Behandlung.

In allen Fällen, wo wir in dem Zahne ein sich nach außen erstreckendes Loch verfolgen können, bestehen die leichtesten und wirksamsten Heilarten in der Verstopfung des Lochs mit einer metallischen oder andern Substanz, so daß der Zahn vor dem Zutritt der Kälte geschützt werde, oder in der Zerstörung der afficirten Nerven durch Kaustika, welche durch das Loch selbst eingeführt werden. Gelegentlich kann der Schmerz auch durch die Anwendung von Opium, oder der schärferen aromatischen Oele, besonders des Kajeputöls, welches eine Destillation der Blätter von **Melaleuca leucodendron** ist, entweder direkt auf die Nerven im Zahn, oder auf das Ende derjenigen Hautnerven, welche Aeste desselben Paars sind, vermindert werden. Diese Arzneimittel wirken, indem sie die Sensibilität der Nerven erschöpfen, und daher bewirkt man Linderung durch Ammonium und Rubefacientia oder durch ein blasenziehendes, hinter das Ohr der afficirten Seite gelegtes Pflaster, durch Brennen der Kante des Helix vom Ohre, durch das Reiben der Wangen mit dem **Cerambyx moschatus**, welcher eine der Lytta fast ähnliche blasenziehende Eigenschaft hat, durch Branntwein oder heißes Wasser im Mund gehalten, oder durch die auf den Zahn oder das Zahnfleisch angewendeten beruhigenden Säfte des Marienkäfers oder **Coccinella septempunctata**, wie verschiedener anderer Insekten, nachdem man sie zu diesem Zweck zwischen dem Daumen und den Fingern zerdrückt hat. Die Wurzel der **Petiveria alliacea**, eine sehr scharfe Pflanze, wird zu demselben Zweck von den Einwohnern Jamaika's angewendet, welche einen kleinen Pflock derselben in die krankhafte Höhlung bringen *).

Reizmittel im Allgemeinen.

So bringt das Kauen verschiedener anderer aromatischer oder reizender Pflanzen oftmals eine ähnliche Wirkung hervor, und besonders diejenigen, welche gleichzeitig die Speicheldrüsen zu einer vermehrten Thätigkeit anregen, wie die Zwiebel der Alliaceen, die Wurzel verschiedener Seselien, besonders von **Seseli vulgare**, der gewöhnliche Roßkümmel oder **Laserpitium siler, Linn.**

---

*) Trans. Stockh. acad. 1644. p. 287.

Solche Kaumittel sind jedoch hauptsächlich gegen Zahnschmerz nützlich, welcher durch Rheumatismus erzeugt wurde, oder wo Kongestion durch Entzündung irgend einer andern Art in den benachbarten Theilen Statt findet. Die Sensibilität der Nerven mag hierdurch in der That einigermaßen erschöpft sein, doch ist es die Ausleerung, welche vorzugsweise Linderung verschafft. Nach diesem Grundsatze erhält man nicht selten Erleichterung durch Rauchen oder Kauen von Tabak und, wie Dr. Cullen bemerkt, durch den Gebrauch von Kampher *); wiewohl der Kampher und Tabak zum Theil durch die ihnen eigene beruhigende Kraft wirken mögen. Da die Niesemittel dieselbe Sekretion wie Sialagoga befördern, so sind auch diese oftmals mit beträchtlichem Erfolg sowohl bei Zahnschmerzen wie bei Ophthalmien gebraucht worden; in welchen beiden Fällen jedoch Präparate von **Asarum** gewöhnlich nützlicher befunden wurden, als die von Tabak, welcher die Basis unserer gewöhnlichen Schnupftabake ist. Eine örtliche Anwendung von spanischen Fliegen in Pulver oder Salbe ist unbequem, die Kantharidentinktur aber kann oftmals mit wenig Mühe wirksam benutzt werden; die angenehmste Form dieses Reizmittels für den gegenwärtigen Zweck ist jedoch die der französischen Pharmakopöe, unter dem Namen **Oleum de Cantharidibus**. Sie wird bereitet, indem man einen Theil Kantharidenpulver mit acht Theilen Olivenöl sechs Stunden bei milder Hitze digerirt **), das auf diese Weise geschwängerte Oel wird filtrirt und ist dann zur Anwendung geschickt.

I. Gattung. 2. Art. α Odontia dolorosa catarrhalis. Durch Erkältung.

Kaumittel.

Oleum de Cantharidibus.

Elektricität.

Auch die Elektricität ist versucht worden und gelegentlich mit Erfolg. Auf dem Kontinent ist der Magnetismus ein noch beliebteres Mittel gewesen, und hat wenigstens mehr Schriftsteller zu seiner Empfehlung ***), wie auch immer der wirkliche durch ihn erzeugte Nutzen gewesen sein mag, worüber ich aus eigener Kenntniß nicht sprechen kann. Der animalische Magnetismus scheint zu einer Zeit in der That sehr ausgedehnt bei diesen sowohl wie bei andern heftigen Schmerzen angewendet worden zu sein, und dürfen wir den Schriftstellern vor einem oder anderthalb Jahrhundert trauen, mit augenblicklicher und specifischer Wirkung †). Der große Magnetiseur des Tages war der damals berühmte Valentine Greatrake, welcher operirte, indem er seine Hände über die afficirten Theile strich, fast auf dieselbe Weise wie Herr Perkins aus Amerika vor nicht vielen Jahren seine metallischen Traktoren ††) anwendete. Und da es wohl bekannt ist, daß starke Gemüthsbewegungen einen schnelleren Einfluß auf den Zahnschmerz ausüben, als auf jegliche andere Krankheit, so können wir uns leicht einige der hierdurch bewirkten Kuren erklären. Zuversichtliche Hoffnung ist ein eben so starkes Reizmittel wie Furcht, und letztere wirkt, wie man wohl weiß, so gewöhnlich, daß es eine seltene Thatsache ist, daß eine Person unmittelbar vor der Operation des Herausziehens wirklichen Schmerz empfindet.

Magnetismus.

Animalischer Magnetismus.

Das Zustopfen einer kariösen Oeffnung in einem Zahne sollte man nur dann versuchen, wenn kein Schmerz vorhanden ist; denn sonst wird der Schmerz durch die Einführung eines fremden Körpers erhöht. Die zu

Zustopfen der kariösen Oeffnung.

*) Mat. med. vol. II. p. 304.

**) Codex medicamentarius, seu Pharmacopoeia Gallica. Paris, 1818.

***) De la Condamine, Journ. de méd. tom. XXVII. p. 265. Glaubrecht, Diss. analecta de odontalgia, ejusque remediis variis, praecipue Magnete. Argent. 1766. Teske, neuer Versuch in Kurirung des Zahnschmerzes vermittelst eines magnetischen Stahls. Königsberg, 1765—66.

†) Schelhammer, Diss. de odontalgia tactu sedenda. Jen. 1701.

††) Stubbes, An account of several marvellous cures performed by the hands of Valentine Greatrake. Lond. 1666, 4to.

I. Gattung. 2. Art. α Odontia dolorosa catarrhalis. Durch Erfüllung. diesem Zwecke vorzugsweise benutzten Substanzen sind Gummilack, Bienenwachs, Siegellack, Zinn, Blei und Gold. Die Metalle und besonders die Zinnfolie gehören zu den nützlichsten, da sie das beste Schutzmittel gewähren und weit seltener erneuert zu werden brauchen. Jedoch kann keines derselben leicht in Fällen zurückbehalten werden, wo die Oeffnung an der Mündung weiter ist, als am Boden, und wiewohl man Versuche gemacht hat, sie in ihrer gehörigen Lage zu erhalten, indem man ein kleines Loch durch die Seiten der Zähne bohrte, und einen passenden Stift in die metallische Substanz nietete, so werden sie doch bald locker und lassen Luft, Speise und andere scharfe Stoffe zu.

Herr Fox gedenkt einer zusammengesetzten metallischen Substanz, die weit besser berechnet ist, dem Zweck eines bleibenden Pflocks zu entsprechen, als irgend eine der vorhergehenden. Man erhält sie, indem man verschiedene Metalle zusammenmischt, welche durch den vorgenommenen Prozeß bei der Temperatur von siedendem Wasser schmelzen, weshalb man sie flüssiges Metall genannt hat. Man ist der Meinung, daß diese daher in einem flüssigen Zustande angewendet werden kann, und daß sie auf diese Weise, ehe sie kalt wird, leicht in alle Verzweigungen des kariösen Theils eindringe, so daß sie die Höhle vollkommen ausfüllt und eine nicht leicht zu lösende Befestigung erhält. Flüssiges Metall.

Unauflösbare Erden, vorgeschlagen. Es ist mir oftmals eingefallen, daß einige der trocknenden Erdarten, welche von unsern Maurern als Kitt benutzt werden, und welche sich unter dem Wasser zu einer unauflöslichen Substanz oder Masse verhärten, mit mehr Erfolg zu diesem Zwecke zu gebrauchen wären, als irgend eine andere Substanz, besonders Tuff oder Tuffwacke, wie sie Schmeißer nennt, und Tarras, welche Zusammensetzungen aus Eisen, Aluminit, Silex und kohlensaurem Kalk sind. Bringt man diese in der Form einer weichen Paste oder von Mörtel in die Höhlung des kariösen Zahns, so trocknen sie leicht, verhärten sich und haften, und keine Flüssigkeit des Mundes löst sie.

Der Nerv abgestumpft oder zerstört. Wenn diese Methoden keinen Erfolg haben, so kann man versuchen eine Heilung zu bewirken, indem man den Nerven des Zahns durch den öftern Gebrauch heißer ätherischer, mit Kampher und Opium gemischter Oele abzustumpfen sucht, oder man kann ihn sogleich durch ein heißes Eisen zerstören. Und wenn diese Methoden mißlingen, und die Ausschneidung der Krone des Zahns mittelst einer schneidenden Zange, wie dies von Herrn Fay geübt wird, nicht rathsam sein sollte, so ist das noch einzig übrig bleibende Mittel die Ausziehung, zu welcher man jedoch seine Zuflucht niemals eher nehmen sollte, bis die oben angegebenen Verfahren auf eine geschickte Weise versucht worden sind; denn erstlich kann der Schmerz durch eine Affektion der Zahnhöhle entstehen und in diesem Falle wird man sich dem Schmerz des Zahnausziehens vergeblich unterworfen haben; und zweitens kann ein kariöser Zahn, dessen Nerv zerstört oder unempfindlich gemacht wurde, für viele Jahre, vielleicht das ganze Leben hindurch, sowohl von wesentlichem Nutzen sein, als auch zur Zierde dienen. Wenn jedoch Karies von Entzündung in den umgebenden Theilen begleitet ist, so sollte der Zahn ohne Zeitverlust herausgenommen werden, da das Uebel sich verbreiten und den daneben stehenden Zähnen Schaden zufügen kann *). Ausziehung des kariösen Zahns.

Blutung, wie sie zu behandeln. Bei der Herausziehung des Zahns folgt gelegentlich eine sehr lästige Blutung, die bisweilen profus und von langer Dauer ist. Plater,

*) Manuel du dentiste, pour l'application des dents artificielles incorruptibles etc. Par C. Maury. 8vo. Paris, 1820.

Schenk u. A. haben in der That Fälle mitgetheilt, wo sie sich tödtlich zeigte *). [Herr Blagden **) theilte die Einzelnheiten eines merkwürdigen Falles mit, wo der Gebrauch von styptischen Mitteln, das Cauterium actuale, ein Pflock für die Zahnhöhle und selbst eine Ligatur um die Karotis die Blutung nicht unterdrücken konnte, welche eine Woche nach der Entfernung des Zahnes tödtlich ablief.] Das beste gewöhnliche styptische Mittel ist der Druck mittelst einer elastischen Substanz, wie ein Stück mit Wachs bedeckter Zunder, Feuerschwamm, oder irgend ein anderer schwammiger Boletus, oder ein in eine starke Auflösung von Alaun oder Schwefelsäure getauchtes Scharpiebäuschchen. Vor nicht lange wurde ich aufgefordert, einen jungen Mann zu besuchen, welcher ohne Unterbrechung und ohne zu schlafen fünf Tage lang aus dem Zahnfleisch und der Zahnhöhle eines herausgezogenen Zahnes blutete, bis seine bleichen Wangen und sein hinfälliger abgemagerter Körper anzuzeigen schienen, daß er kaum noch Blut in den Gefäßen habe. Er war so schwach, daß er nicht aus dem Bette steigen, oder Speise nehmen konnte, und wegen der Menge des fortwährend verschluckten Bluts hatten seine Stühle ganz das Ansehen von Meläna. Bei Oeffnung seines Mundes fand ich denselben mit Scharpiebäuschen vollgestopft, indem alle Stunden ein Stück nach dem andern hinzugefügt wurde, ohne das vorhergehende zu entfernen, damit die Blutung sich nicht vermehre, während das Blut, mit welchem die Bäusche getränkt waren und welches in der Zahnhöhle und über dem Zahnfleisch so lange geblieben war, sich in einem geronnenen, stinkenden und höchst widrigen Zustand befand.

I. Gattung. 2. Art. α Odontia dolorosa catarrhalis. Durch Erkältung.

Ich entfernte zuerst diese ganze ekelhafte Masse aus dem Munde des Patienten, und gab ihm etwas warmen Branntwein mit Wasser, um denselben auszuspülen. Dann ließ ich ihn einen Becher voll Negus mit etwas darin getränktem Zwieback nehmen, wovon er bald einen Theil zu schlucken vermochte. Die Blutung dauerte noch immer an; da ich aber nicht zweifelte, daß dieses von einem gänzlichen Mangel an Kraft der zerrissenen Arterien sich zusammen zu ziehen entstand, so wandte ich durchaus keinen Druck an, sondern verschrieb ein Gurgelwasser von gleichen Theilen Katechutinktur und warmen Wasser, und die Blutung hörte bald auf.

Karies, wie sie entsteht.

Es ist nicht leicht zu erklären, durch welche Umstände die Zähne karios werden. Außerhalb des Körpers sind sie unzerstörbar, ausgenommen durch sehr kräftige chemische Agentien; und doch befinden sie sich nach der Meinung vieler Physiologen fast in demselben Zustande in dem Körper, als außerhalb desselben; fremde, anfangs vollkommen gebildete Substanzen, ohne Vaskularität, Wachsthum, oder interstitielle Thätigkeit und selbst von Saugadern entblößt.

Ob die Zähne fremde Körper sind.

Bei Karies der Knochen, bemerkt Herr Auzebi, wird der zerstörte Theil ausgestoßen, um einem neuen anwachsenden Platz zu machen, während bei den Zähnen, wenn der Schmelz geborsten ist und Karies anfängt, der kariöse Theil niemals wie bei den Knochen abgestoßen wird, sondern durch die nahe gelegenen Theile fortschreitet; auch kann kein uns bekanntes Mittel eine Trennung zwischen den gesunden und ungesunden Theilen bewirken. Und wir, sagt er, haben daher einen Beweis, daß in der Substanz der Zähne keine Gefäße sind, und daß sie sich in ihrer Bildung von

*) Plater, Obs. lib. III. p. 773. Schenk, lib. I. obs. 403. 405. p. 99.
**) Med. Chir. Trans. vol. VIII. p. 224.

1. Gattung. 2. Art. a Odontia dolorosa catarrhalis. Durch Erkältung.

andern Knochen unterscheiden *). Nicht viel anders war die Meinung des Herrn J. Hunter, als er seine Naturgeschichte der menschlichen Zähne verfaßte; eine Meinung, welche entsprang aus der Unmöglichkeit, sie zu injiciren, der Vollkommenheit, mit welcher sie anfangs erzeugt werden, und der Andauer ihrer natürlichen Farbe nach einem so langen Gebrauch von Färberröthe als Nahrung, daß alle andern Knochen des Körpers vollkommen davon tingirt wurden. „Sie besitzen aber," sagt er, „höchst gewiß ein lebendes Princip, durch welches sie einen Theil des Körpers ausmachen und fähig sind sich mit jeglichem Theil eines lebenden Körpers zu verbinden; und es ist zu bemerken, daß Affektionen des ganzen Körpers weniger Einfluß auf die Zähne haben, als auf irgend einen andern Theil des Körpers. So wachsen bei von Rhachitis afficirten Kindern die Zähne eben so gut wie im gesunden Zustande, obwohl alle andern Knochen stark ergriffen sind; und daher kommt es, daß da ihre Zähne im Verhältniß zu den andern Theilen größer sind, ihr Mund aufgetrieben ist." Cuvier, der alle Ansichten des Herrn Hunter annahm, hat dieselben Beweisgründe geführt **); und M. de Blainville ist offenbar über beide hinausgegangen; denn er hat den Zähnen nicht nur einen vaskulösen Bau, sondern sogar ein lebendes Princip abgesprochen ***).

Autoritäten zur Unterstützung dieser Meinung.

Dem Herrn Fox soll es indessen gelungen sein, sowohl die äußere als innere Schicht des Zahnkeims zu injiciren, und sogar Herr Hunter scheint mit einigem Anstand in der vor uns liegenden Abhandlung zu sprechen, und in seinem folgenden Werke „über die Krankheiten der Zähne" gibt er Bemerkungen, welche zu zeigen scheinen, daß er zu dieser Zeit eine andere Meinung angenommen hatte. In dem ersten Versuche gibt er in der That zu, daß „die Wurzeln der Zähne Anschwellungen, dem Anscheine nach von der Art der **Spina ventosa**, wie andere Knochen unterworfen sind;" er fügt aber sogleich hinzu, daß „hier eine Teuschung obwalten könne, denn die Geschwulst kann eine ursprüngliche Bildung sein." In dem zweiten Versuche handelt er jedoch von dieser Geschwulst als von einer der Krankheiten, zu welchen die Zähne stets geneigt sind; er betrachtet die Zähne als der gewöhnlichen Entzündung anderer Knochen unterworfen, und daß sie wie andere Knochen zu gewissen Zeiten eine große Sensibilität durch die ganze Substanz des Organs sowohl wie in der Centralhöhle selbst offenbaren †).

Besitzen eine innere Thätigkeit.

Wahrscheinlich findet irgend eine innere Thätigkeit beständig in den Zähnen Statt, obwohl wir nicht im Stande sind, sie klar nachzuweisen. Die Hauptursachen der Karies sind unzweifelhaft äußere; sie kann aber bisweilen durch eine innere Ursache hervorgebracht werden. Wir haben schon das Aussetzen derselben der kalten Luftzüge angegeben; und die Aerzte Deutschlands und des Nordens klagen das entgegengesetzte Extrem, den zur Gewohnheit gewordenen Gebrauch heißer Nahrungsmittel als eine noch allgemeinere und mehr Unheil bringende Quelle desselben Uebels an. In den schwedischen **Amoenitates academicae** ††) haben wir eine sorgfältige Untersuchung dieses Gegenstandes von Herrn Ribe, welcher uns un-

---

*) Traité d'odontalgie, où l'on présente un systéme nouveau sur l'origine et la formation des dents etc. Lyon.

**) Dict. des sciences médicales, art. Dents.

***) Nouveau dict. d'hist. naturelle etc. vol. IX. in verbo.

†) Zu Ende dieses Abschnitts hat der Herausgeber die Hauptgründe gegen die Vaskularität der Zähne angegeben.

††) Vol. VII. art. 136.

ter andern mittheilt, daß „der Mensch das einzige an heiße Speisen gewöhnte Thier und fast das einzige von kariösen Zähnen befallene Thier sei." Weshalb der Verfasser Gelegenheit nimmt, die Gewohnheit, heißen Thee und Kaffee zu trinken, auf eine besondere Weise zu verdammen, und im Einklang mit dieser Bemerkung und Empfehlung erzählt uns Herr Tilläus, ein anderer berühmter Schriftsteller an demselben interessanten Journal, in seiner Schrift betitelt **Potus Theae**, daß die Indianer in Nordamerika nichts von der Beschwerde kariöser Zähne oder geschwächten Magens wußten, bis der Thee bei ihnen eingeführt war. Es kann kein Zweifel obwalten, daß die beiden Extreme von Hitze und Kälte sehr, vielleicht gleich nachtheilig für die Gesundheit sein müssen, und eben so wenig, daß die Einwohner hoher nördlicher Breiten wegen der größern Kälte ihrer atmosphärischen Temperatur mehr, als andere von dem Gebrauche heißer Nahrungsmittel leiden müssen.

I. Gattung. 2. Art. α Odontia dolorosa catarrhalis. Durch Erkältung.

Heiße Getränke schädlich.

Zu dem Mißbrauche heißer Getränke als Ursache von Karies fügt M. de la Salle den Mißbrauch oder die unmäßige Anwendung von Zucker hinzu, und er scheint der Meinung zu sein, daß diese die beiden vorzüglichsten Veranlassungen abgeben, durch welche die Zähne in ihrem Schmelz geschwärzt und in ihrer Substanz kariös würden *).

In wie fern Zucker nachtheilig ist.

Wenn der Zucker überhaupt wirkt, so muß dies mittelst des Princips der Säure geschehen, das in ihm enthalten ist, und folglich im Verhältniß zu dem Grade der Verwandtschaft, welche dieses Princip zu der erdigen Materie oder kalkartigen Basis der Zähne und ihres Schmelzes hat, neben dem der Säuren, welche sie in ihrer natürlichen Zusammensetzung enthalten. Und dasselbe läßt sich rücksichtlich jeglicher andern exotischen Säure bemerken.

Wenn wir demnach die Komposition der Zähne chemisch untersuchen, so werden wir finden, daß sie in ihrer Struktur aus viel phosphorsaurem Kalk mit einem kleinen Verhältniß animalischer Materie, und noch einem weit geringern von kohlensaurem Kalk bestehen, und daß ihr Schmelz, welcher ganz die Beschaffenheit von Elfenbein hat, fast gänzlich aus phosphorsaurem Kalk, mit einem kleinen Verhältniß animalischer Materie und einer geringen Spur von flußsaurem Kalk besteht. Und zugegeben, daß dieselbe Zersetzung in einem organisirten lebenden Gebilde, oder in einem einfachen organisirten Gebilde in einem lebenden Körper eben so Statt finde, als wenn das Lebensprincip nichts damit zu thun hat, so haben wir zunächst zu untersuchen, ob es Säuren gebe, welche eine stärkere Verwandtschaft zum Kalke haben, als die Phosphorsäure; denn es ist kaum nöthig, unsere Untersuchung bis zur Kohlensäure auszudehnen, da diese niemals zu erhalten ist, als bis der Schmelz, der so viel Phosphorsäure enthält, zersetzt ist und seinen Schutz entzieht.

Wenn wir nun die Tabellen der Wahlverwandtschaften untersuchen, so werden wir finden, daß es vier, und nur vier Säuren gebe, welche in ihrer Verwandtschaft zum Kalk der Phosphorsäure vorangehen: die Oxalsäure, Schwefelsäure, Weinsteinsäure und Bernsteinsäure. Wir haben tägliche Beweise, daß die Zähne in dem lebenden Geschöpf durch den häufigen oder zur Gewohnheit gewordenen Gebrauch verschiedener dieser Säuren bedeutend verletzt werden **). Ich habe diesen Augenblick eine Dame in

Welche Säuren die Zähne vorzüglich afficiren.

*) Journ. de méd. tom. XXXVII. appendix, pag. 399.

**) Da der flußsaure und kohlensaure Kalk sowohl in dem Knochen als in dem Schmelz des Zahnes vorhanden ist, und in dem letztern sogar reichlicher als in

1. Gattung. 2. Art. α Odontia dolorosa catarrhalis. Durch Erkältung. Schwefelsäure.

Behandlung, welche vor kurzer Zeit noch ein so gesundes und schönes Gebiß hatte, wie man nur irgendwo sich rühmen konnte. Wegen einer eigenthümlichen Schwäche der Konstitution aber hielt man es für nöthig, daß sie unter andern Arzneimitteln eine sehr große Quantität Schwefelsäure gebrauche. Diese Vorschrift ist viele Monate lang fortgesetzt worden, und ihre allgemeine Gesundheit beträchtlich hergestellt; doch in Folge davon, daß sie nicht alle erforderliche Vorsicht genommen hat, die Zähne, während sie die Säure verschluckte, zu schützen, ist der perlartige Schmelz gelb und sein Ueberzug in der Dicke sehr beträchtlich vermindert worden, so daß er an der Spitze der Schneidezähne fast so dünn wie ein Rasirmesser ist und häufig abspringt.

Der Zucker nicht streng eine Säure.

Der Zucker kann nur sehr wenig zur Zerstörung des Schmelzes eines Zahnes beitragen; denn obwohl er ein Princip von Säure enthält, so kann er doch nicht eigentlich als eine Säure betrachtet werden. Er mag dieses Princip durch Gährung von sich geben, in welchem Falle er Essigsäure bildet, oder er mag dasselbe Princip durch die Destillation mit Salpetersäure entwickeln, wo er echte Oxalsäure bildet (denn die, welche in **Oxalis acetosella** oder Sauerklee schon gebildet besteht, ist genau von derselben Art); und er wird in dieser Verbindung eine stärkere Anziehung zum Kalk, als jegliche andere Säure offenbaren. Doch haben wir keinen Grund anzunehmen, daß seine Thätigkeit, wenn überhaupt Thätigkeit vorhanden, an sich selbst und ohne diese Verbindung, anders als sehr schwach sei. [General de Beaufort aß jeden Tag vierzig Jahre lang ein Pfund Zucker und erreichte das siebenzigste Lebensjahr. Nach seinem Tode fand man die Zähne ganz gesund *). Plenck hielt einen gesunden Zahn in verdünntem Syrup zwei Monate lang, nach Verlauf welcher Zeit der Zahn keine Veränderung erlitten hatte **).] Wenn

Zucker.

der Zucker ein Auflösungsmittel für kaltartige Materie irgend einer Art wäre, so würde dieses sich zuerst in der Auflösung und folglich in der Verhütung einer Ablagerung von kohlensaurem oder phosphorsaurem Kalk zeigen, welchen die Speicheldrüsen fortwährend secerniren, und welcher sich bei dem Menschen an den Hälsen der Zähne stets inkrustirt und dieselben von dem sie umgebenden Zahnfleische trennt, und folglich würde der Zucker eines der besten Präservativmittel gegen einen solchen Eingriff sein. Da wir indessen nicht finden, daß diejenigen, welche eine große Quantität Zucker gebrauchen, freier von dieser exkrementösen Materie sind, als jene, die sich desselben gänzlich enthalten, so haben wir keinen Grund anzunehmen, daß er in irgend einem wesentlichen Grade ein Auflösungsmittel des Schmelzes der Zähne sei.

Vorsicht bei der Zusammensetzung von Zahnpulvern.

Es wird wohlgethan sein, bei der Zusammensetzung der Zahnpulver, welche Säuren irgend einer Art enthalten, diese Bemerkungen im Gedächtniß zu haben. Aus schon angegebenen Gründen müssen die Oxal-, Schwefel- und Weinsteinsäure zu allen Zeiten sorgfältig vermieden werden; und daher sollte der **Cremor tartari**, welcher so gewöhnlich zu denselben gesetzt wird, auf gleiche Weise streng verbannt werden; während diejenigen, welche wegen ihrer geringen Verwandtschaft zum Kalk am wenigsten Nachtheil bringen, die Zitronen-, Benzoe-, Essig- und Boraxsäure sind.

Jedoch haben selbst diese eine stärkere Verwandtschaft als die Kohlen-

---

dem erstern Theile, so müssen verschiedene, außer denen im Texte angegebenen Säuren eine nachtheilige Wirkung auf die Zähne üben. *Cooper.*

*) Anecdotes de méd. tom. II. p. 35.

**) Doctrina de morb. dentium p. 52.

säure, und daher muß man sich auf gleiche Weise auch dieser enthalten, wenn die Zähne ihres Schmelzes beraubt, oder wenn die nackten Wurzeln durch das Schwinden des umgebenden Zahnfleisches entblößt sind. 1. Gattung. 2. Art. α Odontia dolorosa catarrhalis. Durch Erkältung.

Auf welche Weise auch Zerstörung oder Karies der Zähne hervorgebracht werden möge, so scheint sie auf drei verschiedene Arten zu wirken. Bisweilen beginnt sie in der innern Höhle und erstreckt sich nach Außen; bisweilen beginnt sie außerhalb und wirkt nach Innen ein; und bisweilen durch Zerstörung des Schmelzes und daraus folgender Entblößung des knochigen Theils. Die erste, welche die am wenigsten gewöhnliche Affektion ist (da ihre Wirklichkeit von verschiedenen Schriftstellern geleugnet wird), gibt sich zu erkennen durch eine Erscheinung von Schwärze innerhalb der weißen Oberfläche des Zahnes; die dritte kommt oft vor; die zweite aber ist die häufigste unter allen; es erscheint bei ihrem Beginn ein opaker weißer Fleck durch den Schmelz, welcher letztere allmälig um den Fleck abkrümelt, und auf diese Weise den Theil des Zahnkörpers, welcher den ursprünglichen Sitz der Affektion bildet, bloß legt. Wie Karies wirkt.

Das Uebel verwandelt durch seine Andauer den Fleck in ein Loch und zerstört endlich den Zahn entweder gänzlich, oder wenigstens bis zu dem Halse herab, wenn nicht der durch den krankhaften Fortschritt hervorgebrachte Schmerz den Patienten nöthigt, denselben, ehe das Uebel so weit kommt, herausziehen zu lassen.

Karies der Zähne scheint nicht eine Krankheit irgend eines besondern Alters, oder Temperaments, oder Gesundheitszustandes zu sein. Sie kommt in der Kindheit und in der stärksten Mannbarkeit, sowie im Greisenalter vor. In der That sind bei dem letztern die Zähne, welche durch die Absorption ihrer Zahnhöhlen herausfallen, oftmals so gesund, als wären sie erst entstanden; während sie sich in der Kindheit bisweilen von Zahn zu Zahn so extensiv verbreitete, und gleichzeitig so vielen Schmerz verursachte, daß es nothwendig war, fast jeden Zahn vor dem sechsten oder siebenten Jahre herauszuziehen. Herr John Hunter war daher der Meinung, daß eine Zerstörung der Zähne eher eine Krankheit des frühen, als des vorgerückten Lebens sei, und daß die Zähne nach dem funfzigsten Lebensjahre nicht kariös würden. Dem Herrn Fox sind jedoch Personen vorgekommen, welche nicht nur funfzig Jahre, ohne Karies in diesen Organen zu haben, zurückgelegt hatten, sondern welche genöthigt waren, nachdem sie ihr sechzigstes Jahr erreichten, verschiedene Zähne durch in Folge von Karies hervorgebrachten Zahnschmerz ausziehen zu lassen. Bei einigen allgemeinen Krankheiten der Konstitution scheinen die Zähne eine besondere Vollkommenheit und selbst Ueppigkeit zu besitzen. So ist es bei Phthisis eine fast sprüchwörtliche Bemerkung geworden, daß der weiße und perlartige Glanz des Schmelzes, welcher ein besonderes charakteristisches Zeichen des gesunden Zustandes ist, mehr als gewöhnlich klar und glänzend ist; während bei Rhachitis, wo das ganze Knochengerüst erschüttert ist, und viele derselben weich und schwammig werden, die Zähne so fest und regelmäßig hervorwachsen, als ob der Organismus in dem Zustande der kräftigsten Gesundheit wäre. Jedem Alter und Temperamente gemein. Perlartiger Glanz der Zähne bei Phthisis.

Wenn die Zähne vaskulös wären, so ist es nicht sehr schwer einzusehen, daß sie wie andere Knochen der Exostose oder einer Ablagerung von Knochenmaterie auf ihrer Oberfläche und besonders der Oberfläche ihrer Wurzeln unterworfen werden könnten; [ein Fall, welchen diejenigen, die nicht an die Vaskularität der Zähne glauben, der ursprünglichen Mißbildung zuschreiben. β O. dolorosa exostosa. Von knochenartiger Ablagerung.

1. Gattung. 2. Art. β O. dolorosa exostosa. Von knochenartiger Ablagerung.

Was eine Exostose der Wurzel genannt wird, zeigt keine Unregelmäßigkeiten an ihrer Oberfläche, wie es bei andern Exostosen gewöhnlich geschieht, auch ist ihre Substanz durchaus nicht von dem übrigen Theil der Wurzel verschieden. Kurz es ist bloß ein zufälliger Unterschied der Form, wo, da die Funktionen des Theiles keine bestimmte Gestalt erfordern, Abweichungen in dem Bau ganz gewöhnlich sind *).] Der Verfasser ist jedoch der Meinung, daß möge die Krone oder der Körper der Zähne im reifern Zustande Absonderungsorgane besitzen oder nicht, sie Saugadern haben müssen, da wir in sehr vielen Fällen sehen, daß ihre Wurzeln vermindert, verkürzt, abgestutzt und bisweilen gänzlich verschwunden sind, was als von den Saugadern irgend eines nahe liegenden Organs bewirkt, sich wohl schwerlich begreifen läßt. Und wir können es als eine allgemeine Regel niedersetzen, daß kein Organ im Besitz von Sauggefäßen sei, welches nicht zu gleicher Zeit Absonderungsgefäße hätte, um ein Gleichgewicht der Thätigkeit zu behaupten. Wir finden beim Herausziehen eines Zahnes, welcher lange Ursache des Schmerzes war, daß die Wurzeln wenigstens mit einer Ablagerung von Knochenmaterie bedeutend inkrustirt sind, so daß er das Ansehen derjenigen Krankheit erhält, welche man früher, aber ganz unrichtig eine **Spina ventosa** genannt hat. Und bei der Untersuchung des Zustandes der Zahnhöhlen nach dem Tode finden wir ebenfalls, daß ähnliche krankhafte Apophysen gelegentlich aus der Fläche der Zahnhöhlen hervorsprossen.

Die Zähne besitzen Saugadern. — Und daher wahrscheinlich Absonderungsgefäße.

Symptome.

Ueberall, wo solche Wirkungen, ob in den Zahnfächern oder in den Zähnen vorkommen, muß ein beträchtlicher Grad von Schmerz, und gewöhnlich im zunehmenden Maße, durch den Druck der knochigen Hervorragungen gegen das Periosteum oder die Alveolar-Membran hervorgebracht werden. Anfangs ist dieser Schmerz nicht ganz so akut wie bei dem kariösen oder nervösen Zahnschmerz, denn die eingeschlossene Haut ist zu dieser Zeit nicht in einem Zustande von Irritation. Durch einen fortgesetzten Druck aber wird sie bald in diesen Zustand versetzt, wo der Schmerz so heftig wie bei jeder andern Gelegenheit und weit weniger zu beschwichtigen sein wird.

Wo wir die Ursache befriedigend bestimmen können und die Beschwerde neu ist, sind wir oftmals im Stande durch eine freie Anwendung von Blutegeln und den örtlichen Gebrauch von Merkurial-Salbe oder Pflaster derselben Einhalt zu thun. In Fällen von langer Dauer aber besteht die einzige Heilart in der Herausziehung des Zahnes; denn wenn selbst das Uebel in der Zahnhöhle seinen Sitz hat, so wird es durch diesen Prozeß sogleich angehalten, da die nicht länger Nutzen gewährende Substanz der Zahnhöhle von dieser Zeit an in einen Zustand von Absorption übergeht und endlich gänzlich verschwindet.

γ O. dolorosa nervorum. Von Reizbarkeit der Zahn- oder nahegelegenen Nerven.

Es findet bisweilen eine *eigenthümliche Reizbarkeit der Nerven der Zähne* selbst oder derjenigen Theile Statt, von denen sie unmittelbar umgeben werden, und mit denen sie an der Thätigkeit Theil nehmen, welche ohne Karies oder irgend einen andern Zufall die Empfindung von heftigem und selbst von marterndem Zahnschmerz erregt. Bei dieser Varietät ist der genaue Sitz des Schmerzes weniger leicht zu bestimmen als bei der vorigen; und da kein schwarzer Fleck oder ein anderes uns leitendes äußeres Kennzeichen vorhanden ist, so wird der Zahn oftmals

*) S. Rees's Cyclopaedia, art. Cranium.

I. Gattung. 2. Art. γ O. dolorosa nervorum.

Von Reizbarkeit der Zahn- oder nahegelegenen Nerven.

in der andauernd erregten Sympathie verkannt, und ein gesunder Zahn statt seiner herausgezogen, so daß die Qual unbekämpft bleibt. Und es gibt Fälle, wo man einen Zahn nach dem andern ohne die mindeste Erleichterung herauszog, bis die Kinnlade an der erkrankten Seite ihrer Zähne gänzlich entblößt war.

Dieses ist oftmals eine idiopathische Affektion, bedingt durch eine eigenthümliche Irritabilität — von einer nicht leicht zu ermittelnden Ursache — der Nerven des schmerzenden Zahnes oder der Häute, die ihn überziehen, oder des Periosteum oder der feinen Membran, welche das Innere der Zahnhöhlen auskleidet. Häufiger aber ist es eine sympathische Krankheit, erzeugt durch Schwangerschaft, oder chronischen Rheumatismus, oder Störung des Magens, bei Personen von reizbarer Körperbeschaffenheit. Dieser entfernte oder indirekte Einfluß ist nicht schwer zu erklären, wenn wir bedenken, daß der große Interkostalnerv, bezeichnend der sympathische genannt, und durch Verzweigungen mit jedem Eingeweide der Brust und des Unterleibes verbunden, durch seine Vereinigung mit einem Ast des fünften Paares mit den Nerven, welche unmittelbar die Zähne versorgen und welche letztere daher seine indirekten Endtheile abgeben, ebenfalls zusammenhangt. Es ist noch weniger zu verwundern, daß die Nerven der Zähne oftmals an dem bis zur Raserei führenden Schmerz der **Neuralgia faciei** oder **Tic douloureux** Theil nehmen, denn hier ist der Zusammenhang direkt und unmittelbar. In Folge davon betrachtet der Patient in den meisten Fällen die Zähne als das **Punctum saliens** des Schmerzes (und dies können sie in einigen Fällen unzweifelhaft sein), und stützt seine einzige Hoffnung der Linderung auf die Herausziehung, obwohl wenn er sich an den Operateur gewendet hat, er in Verlegenheit ist irgend einen bestimmten Zahn anzugeben. Herr Fox gibt ein auffallendes Beispiel hiervon bei einer Person, der er einen Stumpf herausgezogen hatte, was wenig oder keine Linderung gewährte; in Folge hiervon kam der Patient nur zwei Tage später zu ihm und wollte sich verschiedene benachbarte Zähne, welche vollkommen gesund waren, herausnehmen lassen. Diesem widersetzte er sich, und da er die wirkliche Beschaffenheit des Uebels zu erkennen glaubte, führte er ihn sogleich zu Sir Astley Cooper, welcher, nachdem er den afficirten Nerven durchschnitten hatte, eine radikale Heilung in wenig Tagen bewirkte.

Neuralgia faciei irrig für Zahnschmerz gehalten.

Wo der Schmerz daher durch Sympathie entsteht, ist es von der äußersten Wichtigkeit, denselben zu dem idiopathisch afficirten Organe zu verfolgen, denn hierauf sollte die Aufmerksamkeit vorzugsweise gerichtet werden. Wo er als ein primäres Uebel besteht, ist er oftmals von langer Dauer und schwer zu beseitigen. Bisweilen sind Narkotika und bisweilen Reizmittel am erfolgreichsten befunden worden; Blasenpflaster haben gelegentlich Linderung verschafft, und das Abbrennen einer kleinen kegelförmigen Moxa hinter dem Ohre noch häufiger und wirksamer. Unter den örtlich angewandten narkotischen Mitteln scheint Hyoscyamus eines der besten zu sein. Die Saamenkörner können in der Form eines Kataplasma auf die Wange gelegt, oder der Rauch mittelst eines Trichters an den Zahn selbst geführt werden. In dieser letzten Form mildert er den Schmerz des kariösen Zahnes oftmals. Wo der Schmerz remittirend oder periodisch ist, hat sich der freie Gebrauch der Rinde bei Veränderung der Luft äußerst heilsam bewiesen.

Vaskularität der Zähne.

[Aus den vorhergehenden Bemerkungen scheint es, daß der Verfasser des vorliegenden Werks sich den Physiologen anreiht, welche die Zähne als

I. Gattung. 2. Art. γ O. dolorosa.

vaskulös betrachten, und er führte diesen Glauben sogar so weit, daß er die Vermuthung ausdrückte, diese erleiden bisweilen eine Vergrößerung des Umfangs, wodurch der Zwischenraum zwischen zweien, wenn einer herausgezogen wurde, beträchtlich vermindert werden könne. In einer frühern Ausgabe dieses Werks erwähnt er, daß er die Thatsache nach der Entfernung eines der zweispitzigen Zähne in seinem Knabenalter an seiner eigenen Kinnlade erfahren habe. Daß sich die Zähne häufig einander nähern, so daß sie den Zwischenraum, welcher durch das Herausziehen von einem derselben verursacht worden, vermindern und selbst beinahe gänzlich ausfüllen, ist eine unbezweifelte Wahrheit; die richtige Erklärung dieser Ursache aber ist nicht die Vergrößerung des Zahnes, sondern die Veränderung, welche in der Zahnhöhle erfolgt. Daher kann, wenn ein Zahn bei einem jungen Subjekte, dessen Kinnlade noch wächst, entfernt wird, der Zwischenraum mit der Zeit fast obliterirt werden. Wenn die Lücke durch die Ausdehnung der benachbarten Zähne ausgefüllt würde, so könnte dies nur durch die Vergrößerung der Kronen geschehen; doch obwohl Exemplare von Exostosen und Anschwellungen der Zahnwurzeln in Museen aufbewahrt werden, so ist doch dem Herausgeber niemals ein Zahn vorgekommen, dessen Krone oder Körper vergrößert war.

Die Frage, ob die Zähne vaskulös sind, ist außerordentlich eigenthümlich und interessant, und die Idee eines harmonischen Zusammenhanges zwischen todten und lebenden Substanzen ist so unnatürlich, daß die gewöhnliche Meinung, die Zähne seien mit Gefäßen und Nerven versehen, durchaus nicht überrascht. Ja der außerordentliche, oftmals in diesen Organen sitzende Schmerz und die entfernten verschiedenartigen und sehr heftigen Beschwerden, welche sie sympathisch in der animalischen Oekonomie zu erregen scheinen, sind Umstände, welche etwas enthalten, was einer Bestätigung dieser Doktrin gleich kommt. Auch kann es nicht geleugnet werden, daß eine große Schwierigkeit entsteht, gewisse Veränderungen in den Zähnen zu erklären, wenn man diese Lehre nicht annimmt. Weil wir aber die Natur einer jeden eigenthümlichen Veränderung oder Erscheinung dieser Organe nicht genau erklären können, ohne anzunehmen, daß sie vaskulös sind, müssen sie es deshalb wirklich sein; denn wenn einige der in Frage stehenden Erscheinungen auch in künstlichen Zähnen Statt finden und in Zähnen, welche gekocht oder so lange in einem Kasten gehalten wurden, daß die Meinung, sie leben noch, wegfällt, dann wird die Lehre sogleich eine zweifelhafte Hypothese.

Die Schwierigkeit, die Karies der Zähne und die Absorption ihrer Wurzeln zu erklären, wenn man nicht die Vaskularität dieser Organe annimmt, scheint einen großen Einfluß gehabt zu haben, den Verfasser des „Studiums der Medicin" zu bestimmen, die Substanz der Zähne als vaskulös zu betrachten. Daß er auch in seiner Angabe des Widerspruchs zwischen Herrn Hunter's Naturgeschichte der menschlichen Zähne und dem Versuch über ihre Krankheiten von demselben ausgezeichneten Mann, Recht hatte, ist eine Wahrheit, welche Keiner, der diese Werke gelesen, bezweifeln kann. Der Gegenstand war schwierig, — so schwierig, daß selbst Hunter in Bedenklichkeit, wenn nicht in Widerspruch verwickelt wurde. Unser Verfasser hat jedoch einige der vorzüglichsten Thatsachen und Beweisgründe, welche solche moderne Physiologen, die die Vaskularität der Zähne nicht glauben, gewöhnlich anführen, nicht erwähnt; ein kurzer Bericht derselben dürfte daher an diesem Orte nicht uninteressant sein.

In der zweiten Ausgabe dieses Werks wurde es von dem Verfasser bemerkt, daß „wenn wir die Gründlichkeit der Experimente des Herrn Hunter und die Genauigkei seiner Schlüsse zugestehen, so scheint es unmöglich, daß die Zähne, wenn sie einmal vollkommen in dem Zahnfleische erzeugt sind, jemals vergehen können; denn keine Thätigkeit des lebenden Princips kann eine Sekretion derjenigen chemischen Agentien bewirken, welche in einem solchen Falle allein fähig wäre, sie zu zerstören". Wir haben auch gesehen, daß unser Verfasser eine Form von Karies als innerhalb des Zahnes anfangend, beschreibt. Andere leugnen indessen die Wirklichkeit des letztern Falles, und wenn sie Recht haben, so ist die Antwort auf das vorhergegangene Argument auf einmal gegeben. Sie führen bestimmt an, daß Karies niemals innerhalb des Zahnes beginne, sondern es werde zuerst ein Fleck an dem Schmelze gesehen, von wo aus, wenn ein Theil desselben zerstört ist, das Uebel sich zum Knochen des Zahnes erstreckt und von der Oberfläche in die Höhle schreitet. Sobald der Zahn afficirt wird, so nimmt die Zerstörung weit rascher zu, es entsteht eine Aushöhlung und der Schmelz bleibt in der Form einer hohlen Schaale zurück. Die folgenden Bemerkungen werden als Beweise gegeben, daß die Zerstörung nicht die Wirkung der vaskulösen Thätigkeit sei. Sie ergreift zuerst den Schmelz, welcher zugestandner Maßen nicht vaskulös ist; denn wiewohl Bichat diese Substanz als empfindlich und organisirt betrachtete, weil Säuren die Zähne stumpf machten, so ist die Thatsache, daß die hier angedeutete unangenehme Empfindung nicht in dem Schmelz selbst sitzt, auch wird sie niemals durch eine Säure erregt, welche bloß auf denselben angewendet wird. Die Säure muß gleichzeitig mit den Geschmacksorganen in Berührung kommen, oder ihre Thätigkeit direkt auf die empfindlichen Theile innerhalb der Zahnhöhle erstrecken. I. Gattung. 2. Art. γ O. dolorosa.

Während des ganzen Prozesses von Karies findet kein Versuch zur Wiederergänzung Statt. Künstliche Zähne sind eben so gut der Zerstörung unterworfen wie die natürlichen. Man hat in der That bisweilen geglaubt, daß die Mißfärbung bei den künstlichen, von dem Zahn des Nilpferdes gemachten Zähnen tiefer sei, als bei den menschlichen Zähnen; doch bei eingesetzten menschlichen Zähnen ist es anerkannt, daß die Zerstörung der der natürlichen Zähne genau ähnlich sei*).

Die Linderung des Zahnschmerzes durch die Anwendung von Salzsäure, salpetersaurem Silber und andern kaustischen Mitteln auf die kariöse Oberfläche ist als Beweis gehalten worden, das Karies ein Geschwür sei, und daß ihre Irritabilität durch eine solche Behandlung zerstört werden könne. Da jedoch die Heilmittel auf den entblößten vaskulösen Inhalt der Zahnhöhle einwirken, oder diesen Inhalt afficiren können, indem sie durch das dünne übrigbleibende Medium dringen, so ist es offenbar, daß sie keinen Beweis des in Frage stehenden Punktes abgeben können. Zu gleicher Zeit muß man in Anschlag bringen, daß der Zahnschmerz von Karies häufig durch ein Verfahren beseitigt werde, was sich fast zu einer Demonstration erhebt, daß der Schmerz nicht aus der ulcerirten Oberfläche, sondern von den Nerven in der Höhlung entsteht, man fülle nämlich das zerstörte Loch aus (welches eine etwas rohe Methode wäre, ein reizbares Geschwür zu behandeln), so daß der Zutritt der äußern Luft und fremder Körper verhindert werde, und der Schmerz hört auf.

---

*) Rees's Cyclopaedia, art. Cranium.

I. Gattung. 2. Art: γ O. dolorosa.

Der Schriftsteller, von welchem der Herausgeber diese scharfsinnigen Betrachtungen entlehnt hat, bemerkt ferner, daß es vielleicht nicht so leicht wäre zu bestimmen, was die Zerstörung sei, als was sie nicht sei. Diejenigen, welche die Zähne als von Gefäßen entblößt betrachten, schreiben ihre Zerstörung der chemischen Thätigkeit der Absonderungen in dem Munde und der Speiseartikel zu. Hier ist es schwierig zu begreifen, wie eine Ursache, welche nothwendig so allgemein in ihrer Anwendung sein muß, in ihren Wirkungen so eingeengt wäre, indem sie niemals zu gleicher Zeit in einer ausgedehnten Fläche Zerstörung bewirkt, sondern bei ihrem Beginn ihre Thätigkeit auf einen kleinen Fleck beschränkt. Jedoch wird bei künstlichen Zähnen eine große Oberfläche bisweilen zerstört unter Umständen, welche eine Ansammlung von Flüssigkeiten in einem besondern Theile begünstigen, nämlich die Stelle, die dem Zahnfleisch entspricht und gewöhnlich ausgekehlt ist, und auch die Seitentheile solcher Zähne.

Verschiedene Betrachtungen bestärken die Annahme, daß die Zerstörung der natürlichen Zähne auf einer chemischen und nicht vaskulären Operation beruhe. Sie beginnt an solchen Stellen, wo Speise oder äußere Stoffe am gewöhnlichsten liegen, wie zwischen den Zähnen und nahe am Halse, gerade wo das Zahnfleisch anliegt. Sie wird aufgehalten, wenn man das Loch verstopft und den Eintritt der Speise und der Absonderungen des Mundes in dieselbe verhindert. Sie ist am häufigsten in der höhern Klasse der Gesellschaft, deren Speise von der unnatürlichsten und gemischtesten Art ist. Sie ist sehr selten bei den Zähnen der Wilden, und soll niemals bei Thieren vorkommen. An zwölf oder vierzehn Hirnschädeln, welche in zwei in Gloucestershire geöffneten Grabhügeln aufgefunden wurden, bemerkte man nicht einen einzigen zerstörten Zahn. Da nun diese Begräbnißart seit den letzten sechs Jahrhunderten nicht im Gebrauch stand, so müssen diese Schädel einer Zeit angehört haben, wo die modernen Gewohnheiten des Luxus Betreffs der Speise unbekannt waren, und wo die Wirkungen solcher Gewohnheiten natürlich an den Zähnen nicht bemerkt wurden*). Eine Thatsache, welche mit den vorigen Angaben zusammenhangt und vielleicht in gewisser Hinsicht zum Theil einigen Zweifel auf sie wirft, ist das außerordentliche Vorkommen von Karies der Zähne bei manchen Familien, gleichsam als fände eine gewisse ursprüngliche erbliche Unvollkommenheit in ihnen Statt, wodurch die Ursachen der Karies, was sie auch immer sein mögen, sehr leicht ihre zerstörenden Wirkungen hervorbringen. Eine andere allgemein anerkannte Thatsache ist das häufige und fast regelmäßige Erscheinen von schönen Zähnen in gewissen Familien durch eine lange Reihe von Jahren, ein Umstand, welcher wie der vorhergehende gewisse erbliche Unterschiede im Grade der Vollkommenheit dieser Organe anzudeuten scheint. Daß Personen, welche Taback rauchen, gewöhnlich mißfarbige, kariöse Zähne haben, ist eine allgemein bekannte Thatsache. Vielleicht hatte sich daher der geistreiche Verfasser des vorliegenden Werks in der Annahme geirrt, daß die Erzeugung von Karies der Zähne chemisch nicht erklärt werden könne, wenn nicht die Absonderung von chemischen Agentien innerhalb derselben als eine Thatsache zugestanden würde, welche Thatsache natürlich Vaskularität voraussetzte. Statt daß Karies, wie er glaubte, bisweilen von innen beginnt, fängt sie immer äußerlich an dem Schmelze an und schreitet von da zu dem Knochen des Zahnes, so daß die Flüssigkeiten

---

*) **Rees's Cyclopaedia, art. Cranium.**

und andere Stoffe im Munde einen direkten Zutritt zu der afficirten Fläche haben. Zahnärzte sprechen von einer innern Zerstörung des Zahnes, wobei die ganze Schale des Schmelzes vollkommen ist; wenngleich aber die äußere Oeffnung klein und verborgen sein mag, so darf doch ihr Vorhandensein nicht geleugnet werden, bis ein entgegengesetzter Fall vollkommen dargethan ist.

I. Gattung. 2. Art. γ O. dolorosa.

Unser Verfasser war der Meinung, daß Färberröthe und anatomische Injektionen nicht fein genug sein möchten, um in die Gefäße der Zähne zu bringen, und war nicht geneigt, die Thatsache, daß diese Substanzen nicht in sie eindringen, als Beweis ihres Nichtvorhandenseins anzunehmen. Gewiß wäre es in gewissen Fällen entschieden irrig zu schließen, daß Theile nicht vaskulös seien, weil die Gefäße nicht injicirt werden können. In diesen besondern Fällen aber verschaffen uns die Krankheitserscheinungen Licht und berichtigen unser Urtheil, was sich kaum rücksichtlich der Zähne sagen läßt; denn ihre Veränderungen, ob vital oder chemisch, sind in das tiefste Dunkel gehüllt. Was jedoch die Experimente mit Färberröthe anbetrifft, so gewähren sie unter allen den stärksten Beweisgrund gegen die Vaskularität der vollkommen gebildeten Substanz der Zähne, ohne nur den mindesten Raum für die Behauptung zuzulassen, daß Färberröthe nicht fein genug sei, um in die Gefäße jener Organe zu bringen. Dieses wird sogleich offenbar werden, wenn man sich erinnert, daß wenn man Färberröthe mit dem Futter gibt, während der Zahn des jungen Thieres nur zum Theil gebildet ist, sie wirklich durch die Gefäße des Zahnkeims, zwar nicht zu der schon vollkommen gebildeten und von Gefäßen freien Partie des Zahnes, sondern zu dem Theil des Organs geführt werde, welcher sich nach dem Anfang des Experiments entwickelt und das Werk der Gefäße des Zahnkeims ist. Hier ist indessen eine äußerst interessante Thatsache von Herrn Hunter angedeutet worden, nämlich, daß wenn der Zahn eines jungen Thieres auf diese Weise mit Färberröthe tingirt worden, der Fleck sich später niemals entfernt, was gerade das Umgekehrte von dem ist, was bei Knochen vorkommt, welche durch das Füttern derselben Substanz gefärbt sind. Die Knochen müssen daher Gefäße haben, welche ihnen die Färberröthe zuführen, und andere, durch welche sie wieder aus denselben entfernt wird. Auf der andern Seite scheinen die Gefäße des Zahnkeims, wenngleich sie fähig sind, die rothe Farbe der Färberröthe dem Knochen des Zahnes bei seiner ersten Ablagerung mitzutheilen, sogleich nachher keine weitere Gemeinschaft mit der neuen Bildung zu haben, welche unfähig für jegliche Veränderung bleibt, die gewöhnlich in andern Theilen vermöge der Arterien, Venen und Saugadern hervorgebracht wird.

Schlüsse aus Experimenten mit Färberröthe.

Diese aus Experimenten mit Färberröthe gefolgerten Schlüsse können als fest begründet niedergesetzt werden, ohne nur im Mindesten durch eine von dem verstorbenen Herrn Gibson gemachte Bemerkung geschwächt zu werden, nämlich die Thatsache, daß die Färberröthe die Fähigkeit besitze Knochen zu röthen, gebe keinen bestimmten Beweis, daß eine beständige Erneuerung ihrer Partikeln Statt finde *). Die Färberröthe theilt den Knochen eine rothe Tingirung mit, welche später allmälig entfernt wird; diese beiden Thatsachen beweisen höchstens, soweit es diese Substanz betrifft, eine interstitielle Thätigkeit und sind nur nach den Principien der Vaskularität

*) S. Mem. of the Literary Society of Manchester, 2d series, vol. I. p. 146.

I. Gattung. 2. Art. γ O. dolorosa.

und des Lebens erklärbar. Gerade so ist der Umstand, daß dem phosphorsauren Kalk eines Zahnes, welcher der Entwickelung unterworfen ist, durch die Färberröthe eine rothe Tingirung mitgetheilt werde, ein ziemlich überzeugender Beweis, daß dann Gefäße die erdige sowohl wie die färbende Materie ablagern, während die Beständigkeit der Färbung eben so deutlich zeigt, daß die gefärbten Kalkpartikeln in dem Zahne nicht wieder absorbirt werden, und daß später keine vaskuläre interstitielle Veränderung Statt finde.

Kein Prozeß der Ergänzung in den Zähnen.

Zur Bestätigung der vorherrschenden Ansicht verdient es besondere Beachtung, daß die Zähne niemals einen Anschein von Ergänzung unter Umständen zufälliger Verletzung oder vermutheter Krankheit zeigen. Der durch die Reibung beim Kauen verursachte Substanzverlust wird nicht ersetzt; ein abgebrochener Theil wird nicht erneuert, sondern die abgebrochene Oberfläche bleibt unverändert; ein durch Zerstörung verursachtes Loch füllt sich niemals wieder aus. Die Vereinigung eines Bruchs nahe am Halse eines Zahnes, selbst wenn sie möglich wäre, wie Herr Duval*) und Andere behaupten, macht den vorhergehenden Ausspruch durchaus nicht ungiltig, weil die Vereinigung der Thätigkeit des Zahnkeims und nicht der der Gefäße innerhalb der Zahnsubstanz selbst zuzuschreiben ist.

Beständige Mißfarbe der Zähne.

Das Nichtvorhandensein der Gefäße in den Zähnen kann von einem andern besondern Fall abgeleitet werden; ein heftiger Schlag verursacht manchmal eine allgemeine Mißfärbung des Zahnes, als ob Blut durch sein ganzes Gewebe ergossen wäre. Diese Erscheinung wird erklärbar entweder durch die Annahme, daß Gefäße in der Substanz des Zahnes bestehen, welche das Blut in Folge einer Verletzung ergießen, oder daß das Gefäß in der Wurzel zerrissen sei, und daß das extravasirte Blut die Substanz des Zahnes mechanisch mißfärbe. Wenn man die erstere Erklärung zuläßt, so dürfte die Farbe nicht beständig sein; denn überall, wo Arterien sind, müssen auch Saugadern sein, und diese müßten das ergossene Blut entfernen, wie sie dies bei Quetschungen der weichern Theile thun. Durch die andere Erklärung gewinnen wir eine befriedigende Lösung der Schwierigkeit; wir erklären die Beständigkeit der Farbe in dem Zahne auf dieselbe Weise wie die, welche durch Füttern eines jungen Thieres mit Färberröthe entsteht.

Die Zähne frei von den Krankheiten der Knochen.

Die Zähne sind von allen jenen Krankheiten befreit, welche die Knochen zerstören: **Lues venerea**, Skropheln und Rhachitis, welche alle andern Knochen ergreifen, bringen niemals die geringste Wirkung an den Zähnen hervor, die selbst in Fällen von **Mollities ossium** unafficirt bleiben, wo alle andere erdige Materie des Organismus absorbirt wird**). Kurz die Zähne nehmen niemals den geringsten Theil an den allgemeinen Affektionen der Konstitution. Ihre Substanz schwillt auch niemals von Entzündung an; es kommt an ihr niemals ein Fungus oder eine Exostose hervor; denn das, was diesen Namen erhält, ist, wie Herr Hunter***) zuerst vermu-

---

*) Dict. des sciences méd. tom. VIII. p. 335.

**) Das Museum zu Leipzig soll Exemplare von Anchylose der Zähne mit den Kinnbacken enthalten, welche von rhachitischen Subjekten genommen sind, und auch andere Präparate, welche die Zerbrechlichkeit der Zähne bei Individuen von ähnlicher Konstitution erklären (Cyc of Pract. Med. art. Dentition). Es scheint mir aber, daß da die Zerbrechlichkeit der Zähne keinesweges gewöhnlich bei rhachitischen Patienten ist und bisweilen bei andern Personen beobachtet wird, dies kaum als eine unzweideutige Wirkung der Rhachitis betrachtet werden könne. *Cooper.*

***) Sömmering und Fox sahen jeder einen Fall, wo verschiedene Zähne zu einer Masse konsolidirt waren, und Dr. Joy traf einen ähnlichen Fall in dem Museum zu Leipzig an, wo zwei Schneidezähne an ihren Kronen zusammengewachsen

thete, aller Wahrscheinlichkeit nach eine ursprüngliche Mißbildung. Knochige Ablagerungen können als aus den Gefäßen des Keims oder denen der häutigen Auskleidung der Wurzel entstehend, betrachtet werden, so daß sie die Höhle oder den Kanal vermindern oder selbst obliteriren; eine Veränderung, welche im hohen Alter vorkommen soll, ohne anzunehmen, daß irgend ein Theil der Veränderung aus den Gefäßen der Substanz des Knochens entspringe. Dieselbe Substanz exfoliirt sich niemals. Ganze Zähne sind bisweilen in einem exfoliirten Theil der Kinnlade eingeschlossen; dann aber sind sie in ihrer Struktur oder ihrem Ansehen nicht verändert, was einen andern Beweis ihres Mangels an vaskulöser Verbindung mit dem übrigen Theil des Körpers abgibt. Wenn, sagt ein wohlunterrichteter Schriftsteller, behauptet wird, daß diese Zähne wie der Knochen, der sie enthält, todt sind, so möchten wir fragen, was die Unterschiede in dem Ansehen zwischen einem todten und lebenden Zahne seien? Sind sie durch Anschauung in dem lebenden Körper zu ermitteln, oder können sie selbst durch anatomische Untersuchung nachgewiesen werden? Die Absorption der Wurzeln der temporären Zähne zerstört die Gefäße lange vorher, ehe diese Zähne wirklich ausgestoßen werden; dennoch ist weder Zeichen noch Charakter vorhanden, durch welche ein Zahn, dessen vaskulöser Zufluß auf die Weise unterbrochen wird, von einem andern, bei dem er ungeschwächt bleibt, unterschieden werden kann. *)

I. Gattung. 2. Art. γ O. dolorosa.

Mit Exfoliationen abgelöste Zähne unverändert.

Wie derselbe Schriftsteller bemerkt, ist der Unterschied zwischen dem Wachsthum der Zähne und dem der Knochen besonders auffallend. In die kartilaginöse Epiphysis eines jungen Knochens sieht man Gefäße von allen Seiten eindringen; im Mittelpunkt befindet sich eine kleine Knochenpartikel von lockerer schwammartiger Textur, welche durch Injektion ganz roth gemacht werden kann. Wir können diese Verhärtung durch jedes intermediaire Stadium bis zu dem vollkommenen Knochen verfolgen, dessen Gefäße, selbst in seinem dichtesten Zustande, immer noch leicht nachzuweisen sind. Vergleichen wir hiermit das Wachsthum eines Zahnes. Wenn wir ihn zu einer auch noch so frühen Periode untersuchen, wo nur ein Punkt der Ossifikation sichtbar wird, so ist der auf diese Weise gebildete Theil vollkommen und hat alle Eigenschaften, welche dem Knochen des vollkommenen Zahnes zukommen. Er ist nicht der allmäligen Entwickelung unterworfen, welche bei dem Wachsthum der Knochen bemerkt wird, sondern der kleinste Punkt, einmal gebildet, verändert sich niemals. Bei kartilaginösen Epiphysen ist der Centraltheil des Knochens im Knorpel eingebettet; auf jeder Seite kann man unzählige Gefäße nach demselben verfolgen, während bei dem Zahn die Ossifikation nicht in dem Mittelpunkt des Keims vor sich geht, sondern der Zahn bedeckt ihn wie eine Schaale. Der Zusammenhang zwischen ihnen ist bloß der einer Berührung der Oberflächen und es findet keine bemerkbare vaskuläre Vereinigung Statt.

Unterschied im Wachsthum von Zähnen und Knochen.

Wenn man irgend einen Beweisgrund zu Gunsten der Vaskularität der Zähne aus der Thatsache zieht, daß Blut in ihre Höhlen versetzt wird, so muß es sogleich durch die Betrachtung geschwächt werden, daß die Bestimmung verschiedener anderer Anordnungen in der Struktur des menschlichen

Beweisgrund daraus, daß Blut in einen Zahn abgesetzt wird.

---

waren, während die Wurzeln getrennt standen. Diese abnorme Erscheinung schreibt er der mangelhaften Entwickelung der Alveolarscheidewände zu (Cyclop. of Pract. Med. art. Dentition). Wenn wir über Odontia deformis sprechen, werden wir eine andre Erklärung dieses Punktes anbringen. *Cooper.*

*) Rees's Cycl. art. Cranium.

1. Gattung. 2. Art. γ O. dolorosa.

lichen Körpers vollkommen dunkel sei. So wissen wir eben so wenig, warum männliche Thiere Brüste und Brustwarzen haben, als warum die Zahnhöhle Gefäße anscheinend zu keinem Zwecke enthalten sollte.

Aus der gelben Farbe der Zähne in der Gelbsucht.

Mit Hinsicht auf den Umstand, daß in der Gelbsucht dem Knochen der Zähne eine gelbe Farbe mitgetheilt werde, so ist dies kein Beweis ihrer Vaskularität. Wie man wohl bemerkt hat, würde das Argument zu viel beweisen. Die Gefäße der Zähne, wenn irgend solche bestehen, sind so klein, daß sie weder rothes Blut, noch die gefärbte Injektionsmasse durchlassen; dennoch sind sie im Stande, soviel Galle zu führen, um den Zahn mit einer gleichförmigen gelben Farbe bis zu einer gewissen Entfernung von der Höhle zu tingiren. Wenn diese Farbe demnach von einer gelben, in den Gefäßen enthaltenen Flüssigkeit herrührt, so müssen diese so zahlreich sein, daß der Zahn weit vaskulöser, als irgend ein anderer Knochen ist. Die Thatsache ist, daß die Gefäße des Keims Galle enthalten und diesen Theil mit einer gleichförmigen gelben Farbe versehen, welche mechanisch dem nahe gelegenen Knochen in der Nachbarschaft der Höhlung mitgetheilt wird, wobei die Wirkung allmälig in einer kleinen Entfernung von derselben aufhört. Der Fleck wird hervorgebracht gerade wie durch das Eintauchen der Zähne in Galle nach dem Tode.

Aus ihrer Verpflanzung.

Einen andern Beweis der Vaskularität der Zähne hat man aus der erfolgreichen Verpflanzung von der Kinnlade einer Person auf die einer andern, oder auf die Theile des Körpers eines andern Thieres, wie auf den Kamm eines Hahns, zu nehmen versucht. Diese Experimente gelingen jedoch mit todten Zähnen. Dem Verfasser des Artikels **Cranium** in Rees's **Cyclopaedia** zeigte man einen Hahn, in dessen Kamm der verstorbene Herr Moor, Zahnarzt, einen Zahn einsetzte, welcher viele Monate vorher in einem Kasten gelegen hatte, und er haftete fest. Diese Adhäsion scheint demnach nicht einmal des Lebensprincips zu bedürfen, wovon sie als Beweis von Herrn Hunter betrachtet wurde.

Aus dem Wachsen der Schneidezähne bei den Gliresarten.

Keine Beweisgründe aber sind mit mehr Vertrauen von denjenigen, welche die Vaskularität der Zähne annehmen, in Anwendung gebracht worden, als die aus der vergleichenden Anatomie hergeleiteten. Die Thiere aus der Klasse Glires, wie der Biber, der Hase, das Kaninchen, das Eichhörnchen, die Ratte, die Maus u. s. w. haben in jeder Kinnlade zwei sehr große Schneidezähne, welche, da sie zum Zerbeißen verschiedener harter Körper gebraucht werden, sich sehr rasch abschleifen. Wenn diese Thiere daher gänzlich von weichen Speisen erhalten werden, so wachsen ihre Zähne zu einer bedeutenden Länge und nehmen bisweilen sehr possierliche Formen an; und wenn diese Zähne aus der einen Kinnlade verloren gehen, so wachsen die entgegengesetzten auf dieselbe Weise hervor *). Dieses beständige

*) Dieser merkwürdige Wuchs ist bisweilen die Folge einer bloßen Veränderung in der Richtung der Zähne ohne daß irgend welche von ihnen abwesend wären. In dem Kopfe einer alten Ratte, welche der königl. Akademie der Medicin vorgelegt wurde, gab Andral folgende Richtung der Schneidezähne an: Der obere rechte Schneidezahn hatte sich kaum außerhalb seiner Zahnhöhle gezeigt, als er sich schief nach außen und hinten in den Mund neigte, und nachdem er die hintere Oeffnung der Nasengruben erreicht hatte, richtete er sich nach aufwärts und ging in die linke Nasenhöhle ein. Nach Erreichung des Nasenlochs durchbohrte er zunächst den obern Kinnbackenknochen, drang in die Zahnhöhle des naheliegenden Schneidezahns, und nachdem er seine Richtung abermals veränderte, endigte er in einer Spitze unter der linken Augenhöhle. Die beiden Schneidezähne der untern Kinnlade waren eben so seltsam verlängert und gewunden, und einer von ihnen, nachdem er dicht an das linke Auge, daß er zerstörte, gekommen, war mit dem Schädel in Berührung, und schien im Begriff, denselben zu durchbohren. Anat. pathol. tom. II. p. 266.
Cooper.

I. Gattung. 2. Art. γ O. dolorosa.

Wachsen wird auf dieselbe Weise bewirkt, wie ihre ursprüngliche Bildung. Sie sind hohl und enthalten einen Keim, welcher fortfährt unten neue Substanz abzulagern, im Verhältniß wie sich ihr oberer Theil abschleift. Die Fangzähne der Elephanten und Nilpferde besitzen ein ähnliches Vermögen des Wachsthums *). Einige der ersten Physiologen scheinen nun in der That gewöhnlich anzunehmen, daß die Zähne in ihrer Entwickelung wirklich eine große Analogie mit den Haaren, Nägeln und Hörnern des animalischen Körpers zeigen, und auch, wie Herr Geoffroy St. Hilaire vollkommen ermittelt hat, mit den Schnäbeln der Vögel. Bei dem Menschen bestätigt der Prozeß, durch welchen die Zähne gebildet werden, diese Lehre; doch das, was mit den Schneidezähnen der nagenden Thiere vorgeht, ist, wie wir bemerkt haben, noch eine nähere Analogie, da der Keim für eine unbestimmte Zeit das Vermögen besitzt, neuen Stoff abzusondern, wodurch den Wirkungen des Verlusts des Zahnes am Spitzende entgegengewirkt und eine unaufhörliche Neigung zur Verlängerung oder zum Wachsthum in dem Organe unterhalten wird. Ein Verzeichniß von berühmten Autoritäten und eine kurze Angabe einiger der Beweisgründe zur Unterstützung dieser physiologischen Ansicht von der Natur der Zähne sind von Meckel gegeben **).

Analogie zwischen den Zähnen und Hörnern, Nägeln ꝛc.

In den Fangzähnen von Elephanten sind Kugeln eingebettet gefunden worden. Die Vertheidiger der Vaskularität der Zähne haben nun behauptet, daß die Verschließung der Oeffnung, durch welche die Kugel in den Zahn gedrungen ist, und die Anschwellung, welche bisweilen in diesen Fällen dem fremden Körper gegenüber bemerkt wird, nicht ohne Thätigkeit der Gefäße hätte Statt finden können. Jedoch sind diese Ereignisse jetzt hinreichend erklärt, ohne zu dieser Hypothese Zuflucht zu nehmen. Die Zähne wachsen während des Lebens des Thieres beständig durch eine Ablagerung aufeinanderfolgender Lamellen innerhalb der Höhle, während die äußere Oberfläche und die Spitze sich allmälig abschleifen, und zu diesem Ende ist die Höhle mit einem gefäßreichen Keim gefüllt, der dem ähnlich ist, durch welchen die Zähne ursprünglich gebildet werden. Wenn eine Kugel in die Seite eines Fangzahns quer durch dessen Höhle dringt und an der entgegengesetzten Seite liegen bleibt, so wird sie nach der Höhle zu durch neu abgelagerte Schichten von Elfenbein bedeckt, während keine Oeffnung zwischen ihr und der Oberfläche besteht, ihren Eingang zu erklären ***). Alle die verschiedenen Erscheinungen, welche das Vorhandensein von Kugeln und Stücken von andern Waffen in den Zähnen der Elephanten begleiten, ließen sich durch das Vermögen des mit diesen Organen in Verbindung stehenden Keims erklären.

Erklärung der Ursache der eingebetteten Kugeln, welche bisweilen in den Elephantenzähnen gefunden werden.

Die Absorption der Zahnwurzeln ist kein Beweis, daß Saugadern in ihnen seien, da die Thatsache nur zeigt, daß jene Theile befähigt sind, die Wirkung der Absorptionsorgane zu erfahren, welche in den Zahnfächern oder in den Höhlungen der Wurzeln sich befinden können, ohne wirklich in der Substanz des Knochens vom Zahne zu sein.]

Absorption der Wurzeln kein Beweis der Vaskularität der Zähne.

*) S. Rees's Cyclopaedia, art. Cranium.

**) Handbuch der Anatomie, Theil 3. S. auch Mem. sur l'accroissement continué et la réproduction des dents chez les Lapins etc. par M. Oudet, in Magendie's Journ. de physiol. tom. III. et IV.

***) S. Rees's Cyclopaedia, art. Cranium.

Dritte Art.

Odontia stuporis.

Zahnstumpfheit.

Prickelnde Beschwerde der Zähne von knirschenden Lauten oder Reibungen.

I. Gattung. 3. Art.

Es findet bisweilen eine eigenthümliche Sensibilität in den Zähnen oder in ihren Scheiden Statt, die eine Art vibrirenden Schmerz verursacht, bei welchem man von ihnen gewöhnlich sagt, daß *sie stumpf sind*, und zwar auf zwei Weisen wie folgt:

α **A stridore.** Von knirschendem Geräusch.

β **Ab acritudine.** Von reizenden oder scharfen Stoffen.

α O. stuporis a stridore. Von knirschenden Lauten.

In vielen Fällen sympathisiren die Zähne mit dem Ohre, wenn man sich rauhen, mißtönenden oder knirschenden Geräuschen, wie dem Schaben einer Feile, dem Knarren einer Thüre in ihren Angeln oder eines schwingenden Schildes in der Straße, aussetzt.

β O. stuporis ab acritudine. Von reizenden oder scharfen Substanzen.

Dieselbe Wirkung wird hervorgebracht, wenn die Zähne durch glatte Substanzen, wie durch ein Stück Seide oder Sammet gereizt, oder durch Säure oder andere Stoffe angegriffen werden.

Um diese Wirkungen zu erklären, ist es nöthig zu bemerken, erstlich daß zwischen den Zähnen und der Trommelhöhle des Ohres durch eine Verbindung ihrer ihnen gehörigen Nerven stets eine enge Wechselwirkung des Gefühls unterhalten werde, da einige von den Zweigen des siebenten Paars, der bestimmt ist, die Trommelhöhle zu versorgen, mit dem Zungenzweig des fünften Paars anastomosirt, der Aeste zu den Zähnen schickt, wodurch letztere indirekt ein Organ des Hörens sowohl wie des Kauens werden.

Ursache erklärt.

Aus diesem Grunde geschieht es unter andern, daß taube Personen den Mund öffnen, um die Rede, die sie sonst nicht hören können, zu erhaschen, und daß, wie schon bemerkt wurde, wenn die Weisheitszähne im Begriff sind durchzubrechen, die Trommelhöhle nicht selten mehr Schmerz erleidet, als das Zahnfleisch oder die Membran, mit welcher der Zahn bedeckt ist; und daher hat der Stimmer eines musikalischen Instruments oftmals die Gewohheit, seine Stimmpfeife ||Stimmgabel||, sowie er sie in einen Zustand von Vibration versetzt hat, an die Zähne zu setzen, um deren Grundton um so genauer zu bestimmen.

Wie nun die letztere Handlung eine Quelle der Annehmlichkeit für die Zähne ist, da der vibrirende Ton dem Ohre wohlgefällig scheint, so können wir leicht einsehen, warum Töne oder Laute irgend einer Art, welche dem Ohre gehässig sind, auch den Zähnen gehässig werden.

Dies ist das allgemeine Princip, und es ist hinreichend zu erklären, warum alle Personen in einem gewissen Grade dem Stumpfwerden der Zähne unterworfen sind, wenn sie sich den gewöhnlichen Ursachen, die dies hervorbringen, aussetzen. Doch bei Konstitutionen von besonderer Art, oder wo die gewöhnliche Association zwischen den beiden Organen besonders und habituell kultivirt, oder wo ein gewisser früher und sehr kräftiger Eindruck, selbst zufällig, von dem einen auf das andere übertragen wurde, wird die Empfindung des Stumpfseins der Zähne weit häufiger und heftiger hervorgebracht, als in andern Fällen. Und wenn bei solchen Personen die Zähne in einem Zustand von widernatürlicher Sensibilität sich be=

finden durch irgend eine Art erkrankter Thätigkeit, oder von reizenden, auf sie oder das Zahnfleisch applicirten Substanzen, wie herbe oder saure Säfte, so kann die Empfindung bis zur Unerträglichkeit heftig werden. Bartholine hat einen Fall aufgezeichnet, wo das Schärfen eines Messers nicht nur die Zähne, sondern das umgebende Zahnfleisch so außerordentlich erregte, daß neben einem sehr empfindlichen Schwirren in den Zähnen eine profuse Blutung aus dem Zahnfleische bewirkt wurde *). I. Gattung. 4. Art. Odontia deformis. Entstellung der Zähne. Ein Fall begleitet von Blutfluß.

In vielen Fällen reicht die Einbildungskraft aus langer Gewohnheit der Association allein hin, einen sehr beträchtlichen Grad dieser schmerzhaften Empfindungen hervorzurufen **); wie wenn wir ein Messer über einen Porzellanteller ziehen sehen, wenn dies gleich so leise geschieht, daß durchaus kein Ton hervorgebracht wird; und es gibt Fälle, wo in einem hohen Grade reizbare Personen durch diese Handlung allein plötzlich in Konvulsionen verfielen. Bisweilen durch die Einbildungskraft bewirkt.

Während diese Affektion andauernd oder sehr häufig und lästig ist und aus einem krankhaften Zustande der Zähne und ihrer Fortsätze hervorgeht, muß unsere Aufmerksamkeit, in der Absicht sie zu entfernen, besonders auf die Beschaffenheit der Ursache gerichtet sein. Wenn das Zahnfleisch entzündet, aufgelockert oder sonst reizbar ist, so wird die Skarifikation oftmals sehr dienlich befunden; und wenn das Uebel in dem Körper des Zahnes seinen Sitz hat, so dürften verschiedene unter den vorhergehenden Arten empfohlene Mittel in dem gegenwärtigen Fall eine gleich gute Wirkung haben. Wenn sie ein Symptom irgend einer andern Beschwerde ist, so kann sie nur durch die Entfernung des ursprünglichen Leidens beseitigt werden. Forestus ***), Baricelli †) und Andere behaupten, daß man oftmals durch das Kauen von Portulackblättern Linderung erhalte. Wenn sie das bloße Resultat einer Ideenassociation oder einer großen Gewalt der Sympathie ist bei einem für die Harmonie der Töne leicht empfänglichen Ohr, so wird sie am besten durch das habituelle Aussetzen der Ursache der Affektion geheilt, wodurch das Gefühl allmälig abgestumpft wird. Das knirschende, durch das Feilen einer Säge bewirkte Geräusch war wahrscheinlich einstmals den Ohren des Sägers rauh und zuwider; doch durch das Gewöhnen daran, hört er es endlich mit Gleichgiltigkeit. Behandlungsart.

Vierte Art.

Odontia deformis.

Entstellung der Zähne.

Die Zähne unregelmäßig in der Gestalt, Stellung oder Zahl.

Entstellungen der Zähne werden meistentheils natürlich und in früher Lebenszeit erzeugt. Es kann jede Reihe zu groß oder zu klein, oder es können einige derselben weit größer oder kleiner, als die übrigen sein, oder sie können unregelmäßig in ihrer Höhenfläche stehen. Sie können durch Krümmung oder Hervorragung oder Schiefheit eine falsche Stellung haben. I. Gattung. 4. Art. Wie sie erzeugt wird.

*) Epist. IV. p. 523.
**) Darwin, Zoonom. sect. XVI. 10. und class. IV. i. 2. 3.
***) Lib. XIV. obs. 9.
†) Hortus genialis p. 337.

I. Gattung. 4. Art. Odontia deformis. Entstellung der Zähne.

Sie können zusammengedrängt und ordnungslos, oder, was sich bisweilen ereignet, zu Gruppen von doppelten oder dreifachen Reihen vervielfältigt sein *). In allen diesen Fällen können sie nicht zu früh Gegenstand einer künstlichen Anordnung werden, welche bei jungen Personen viel bewerkstelligen und oftmals unter geschickter Behandlung nicht nur den Fehler in der Gestalt oder Zahl verbessern, sondern sowohl den Zähnen, wie sie aus ihrer natürlichen Linie treten, als auch selbst den mißgestalteten Zahnhöhlen eine passende Richtung geben kann.

Die kalkartige Materie oftmals übermäßig oder mangelhaft.

Viele dieser Unregelmäßigkeiten entspringen aus einem natürlichen Uebermaß oder Mangel der Kalkmaterie, welche in die Struktur des Zahnes eingeht. Diese ist bisweilen so mangelhaft gewesen, daß die Zähne knorpelartig blieben oder bloß ihren animalischen Theil besaßen, und daß in einigen Fällen, wie ich schon bemerkt habe, selbst das Erscheinen der ersten Zähne bis zum zehnten oder zwölften Lebensjahre verzögert wurde. [Plenck zog einem siebenjährigen Mädchen einen Spitzmilchzahn aus der untern Kinnlade, welcher livid und so weich wie Knorpel war, und sich, besonders an der Wurzel, mit den Fingern zusammendrücken ließ **).] Doch ist das entgegengesetzte Extrem bei weitem das häufigste, und wo dieses in einem beträchtlichen Grade besteht, finden wir nicht bloß gelegentlich alle schon angegebenen aus einer Ueberzahl entspringenden Unregelmäßigkeiten, sondern bisweilen eine untrennbare Vereinigung ***) der Zähne und ihrer Zahnhöhlen, so daß es unmöglich ist, sie, ohne die Zahnhöhle zu zerbrechen, herauszuziehen; bisweilen eine vollkommene Kontinuität oder Verbindung aller Zähne ****), so daß man in einem Falle fand, daß das Ganze einen einzigen Knochen oder ein Gebiß von Elfenbein ausmachte †). Dann treffen wir wiederum in andern Theilen des Mundes als im Zahnfleische eine Erzeugung von Zähnen an, besonders im Gaumen, worüber Beispiele bei Schenk ††) und bei Borelli †††) zu finden sind. Albinus beschreibt einen Fall, wo ein Spitzzahn in der Substanz des Nasenfortsatzes vom Kieferbein unterhalb der Orbita hervorwuchs ††††).

---

*) Bloch, medicinische Bemerkungen, p. 19. Andere s. Nosolog. in loc.

**) De morb. dentium p. 39.

***) Courtois, Dentiste observateur.

****) Bartholin. Hist. anat. sent. I. hist. 35. Henckel, Sammlung med. und chirurg. Anmerkungen, VII. N. 16.

†) Schenk, lib. I. obs. 412. Andral, Anat. pathol. t. II. p. 262.

††) Schenk, lib. I. obs. 411.

†††) Cent. II. obs. 81. Die überzähligen Zähne, welche unabhängig von den regelmäßigen gebildet werden, können mit ihnen in derselben Reihe stehen, wiewohl dies selten ist. So sah Sömmering fünf Schneidezähne in der untern Kinnlade. Meckel erwähnt eines Falles, wo ein rhachitisches, funfzehn Jahr altes Mädchen kleine knochige, den Dentikulationen von Fischen ähnliche Spitzen zwischen den regelmäßigen Zähnen hatte; und Tesmer traf ein Individuum, dessen obere Kinnlade vier überzählige Backzähne enthielt, welche in derselben Reihe mit den übrigen eingeordnet standen, drei an der rechten Seite, und einer an der linken. Im Allgemeinen stehen überzählige Zähne nicht in derselben Linie mit den übrigen; sie können unmittelbar hinter den Schneidezähnen sich befinden oder über den Gaumen des Mundes zerstreut sein. Sandifort erzählt einen Fall, wo sechs und dreißig Zähne in jeder Kinnlade waren. Ueberzählige Zähne werden häufiger in der obern Kinnlade, als in der untern bemerkt, und die Schneide= und Spitzzähne sind gewöhnlicher überzählig, als die Backenzähne. S. Andral, Anat. pathol. tom. II. p. 263. *Cooper.*

††††) Annot. acad. tom. I. p. 54. Das einfache Herleiten dieser verschiedenen Fälle von dem Uebergehalt der Kalkmaterie ist nicht ganz befriedigend, in sofern kein überzähliger Zahn ohne eine gewisse Eigenthümlichkeit im Keime gebildet werden kann. Eine außerordentliche Anzahl von Zähnen kann unter drei Umständen vorkommen: 1) die Milchzähne können nicht in dem Verhältnisse ausfallen, wie die bleibenden sich erheben; 2) es können sich mehrere überzählige Zähne bilden; 3) es kann eine zweite Entwicklung desselben Zahnes Statt finden. Der erste Fall bedarf

Eine andere Ursache der Unregelmäßigkeit im Aufsteigen der bleibenden Zähne ist ein Mißverhältniß der Zeit oder der Art im Betreff der Absorption der Wurzeln der ersten Ordnung der Zähne und dem Hervorkommen von denen der zweiten Ordnung. Indem die Wurzeln der letztern hervorsprossen, verschwinden in allen regelmäßigen Fällen die erstern; und daher schieben die bleibenden Zähne, welche durch die allmälige Verlängerung ihrer Wurzeln aufwärts getrieben werden, die bloßen Kronen der Wechselzähne vor sich, und finden bei ihrer Erhebung wenig Widerstand. In den frühern Ausgaben bezog sich der Verfasser auf diese Umstände als Beweis von der Vaskularität der Zähne, indem er bemerkte, daß da die Wurzeln von den Körpern der Zähne hervorkeimen, die letztern Theile Gefäße haben müßten. Die Wahrheit ist jedoch, daß die Wurzeln aus den Gefäßen der Verlängerung des Keims gebildet werden.] Wenn nun die Wurzeln der obern Reihe nicht hinreichend abgetragen werden, oder mit andern Worten, wenn die Krone der Zähne nicht hinreichend abgelöst und befreit wird,* so muß, wie die untere Reihe oder irgend besondere Zähne in der untern Reihe vorwärts dringen, die letztere nothwendig aus ihrer gehörigen Linie geschoben werden und nach innen oder außen, oder wohin sie ihren Weg erzwingen kann, sich erheben.

I. Gattung. 4. Art. Odontia deformis. Entstellung der Zähne. Nicht übereinstimmende Thätigkeit der ersten und zweiten Ordnung.

Die zweite Ordnung der Zähne ist auch breiter, als die erste, und daher muß, mit Ausnahme der zweispitzigen, welche gerade durch diesen Umstand unter den Milchbackzähnen sich erheben, jeder einzelne Zahn in seinem Aufsteigen mehr als einem einzigen Zahn über demselben entgegenstehen, woher eine andere Quelle von Schwierigkeit und oftmals von Unregelmäßigkeit rührt. In Folge aller dieser Umstände ist es eher zu verwundern, daß uns nicht mehr Fälle von gestörten oder mißgestalteten Zähnen vorkommen, als es wirklich der Fall ist. Und nichts ist wohl einleuchtender, als die Nothwendigkeit einer sorgfältigen und geschickten Aufsicht über dieselben während der Wechselzeit, so daß man diejenigen der ersten Ordnung entfernt, wenn sie den bleibenden einen regelwidrigen Grad von Widerstand leisten und die Neigung haben sie aus ihrer eigentlichen Richtung zu treiben, und irgend welche aus der zweiten Ordnung, wenn sie die gehörige Zahl überschreiten, und durch ihre Ueberzahl die übrigen drängen und aus ihrer Stellung rücken.

Die zweite Ordnung breiter als die erste.

---

keiner Erklärung; in dem zweiten kann entweder eine Häufung verschiedener Keime und die überzähligen Zähne mit dem regelmäßigen verbunden oder diese können vollkommen von demselben getrennt sein, oder es kann eine Verlängerung sich von dem regelmäßigen Zahne erstrecken, wodurch er das Ansehn bekommt, als wäre er doppelt. S. Andral, Anat. pathol. tom. II. p. 263. *Cooper.*

‡ ||Ein der obigen Beschreibung Albin's ganz ähnlicher Fall kam in der chirurgischen Klinik zu Halle vor. Ein junges Frauenzimmer, von etwa zwanzig Jahren, suchte um die Beseitigung einer Geschwulst nach, welche unmittelbar unter der Orbita ihren Sitz hatte. Sie ließ sich hart anfühlen und war nicht schmerzhaft beim Druck. Zwischen dem Oberkiefer und den Integumenten befand sich eine Höhlung, in welche die Spitze des kleinen Fingers eingebracht werden konnte, mit der man einen harten Körper entdeckte. Ein Stück erweichtes Wachs, welches man in die Höhlung geschoben hatte, zeigte den Abdruck der Krone eines Spitzzahns, welcher letztere mittelst eines passenden Instruments ohne besondere Schwierigkeit herausgezogen wurde, worauf die Geschwulst verschwand. *C....nn.*||

Fünfte Art.

Odontia edentula.

Zahnlosigkeit.

Verlust oder Mangel der Zähne.

I. Gattung. 5. Art.

Dieses ist auch eine sehr gewöhnliche Beschwerde und bietet folgende Varietäten dar:

α Peculiaris.	Von konstitutioneller Fehlerhaftigkeit.
β A vi extrinseca.	Von äußerer Gewalt.
γ A carie	Von Knochenfäule.
δ Senilium.	Von hohem Alter.

α O. edentula peculiaris. Von konstitutioneller Fehlerhaftigkeit.

Wie die Zähne oftmals überzählig erzeugt werden, so sind sie oftmals von Natur mangelhaft in ihrer Zahl. [Bisweilen fehlen entweder die Keime der bleibenden Zähne oder sie entwickeln sich nicht, und dann werden in gewissen Fällen die Milchzähne während des Lebens nicht ausgestoßen, sondern vermindern sich bloß, wegen der Wirkung einer größern Reibung, als sie zu ertragen bestimmt waren, in ihrem Umfang. In andern Fällen gehen die Milchzähne wie gewöhnlich verloren, werden aber nicht ersetzt. Endlich kommen Beispiele vor, wo durchaus keine Zähne erzeugt werden, und man weiß, daß Individuen ein sehr hohes Alter erreichten, ohne jemals einen Zahn im Munde gehabt zu haben. Wenn man die Ränder der Kinnladen von Personen unter solchen Umständen untersucht, so findet man, daß sie von einer faserig-knorpelartigen Konsistenz sind, gleich der harten Substanz, welche bei Kindern bemerkt wird, bei denen die Zähne noch nicht hervorgebrochen sind, oder gleich dem, was bei alten Personen sich wieder erzeugt oder dem, was bei Wiederkäuern stets an der Stelle existirt, wo deren Kinnladen von Natur von Zähnen entblößt sind *). Die Abwesenheit der Zähne beim Menschen aber mag nur partiell sein, und in diesem Falle findet ein Unterschied in der Häufigkeit des Mangels in Beziehung zu den Arten der Zähne Statt.] Die Weisheitszähne, welche zuletzt durchbrechen, sind diejenigen, die am häufigsten gar nicht erzeugt werden; es gibt jedoch kaum irgend einen besonderen Zahn, welcher bisweilen in seiner Entwicklung nicht zurückgeblieben wäre. Dieses ist bisweilen der Fall bei den zweispitzigen, da es nicht ungewöhnlich ist, Personen anzutreffen, bei denen einer, zwei oder mehr derselben niemals erschienen sind. Doch kommt es häufiger bei den Schneidezähnen, besonders der untern Kinnlade vor, und Herr Fox weist auf einen Fall hin, wo dieser Mangel verschiedenen Individuen derselben Familie eigen war, bei denen niemals diese Schneidezähne vorkamen. [In einem aufgezeichneten Fall waren nur vier bleibende Zähne in jeder Kinnlade, und in einer andern nur ein einziger Schneidezahn in der obern Kinnlade **).]

β O. edentula a vi extrinseca. Von äußerer Gewalt.

Die andern Arten der Ursache aber sind deutlicher und gewöhnlicher, nämlich:

Gewalt, durch welche sie plötzlich aus ihrer Stelle verrückt oder ausgeschlagen werden;

---

*) Andral, Anat. pathol. tom. II. p. 261.
**) Fox on the teeth. Sabatier, Anat. tom. I. p. 78.

I. Gattung. 5. Art. γ O. edentula a carie. Von Knochenfäule. δ O. edentula senilium. Vom hohen Alter. Daher die ausgeschiedenen Zähne oftmals gesund.

Karies oder Entzündung der umgebenden Hüllen, durch welche sie in ihren Zahnfächern locker werden; und

die natürliche Absorption ihrer Höhlen im vorgerückten Leben.

In vielen Fällen sind daher die ausgeschiedenen Zähne in einem gesunden Zustand; und in wenigen Fällen, wo die Alveole auch vollkommen ist, und der Zahn aus derselben nur eine oder zwei Stunden entfernt war, so daß sein lebendes Princip nicht gänzlich aufgehört hat, kann er wieder eingesetzt werden, und er gewinnt neue Festigkeit und wird für viele Jahre brauchbar, obwohl er selten, vielleicht niemals, einen so festen und bleibenden Haltpunkt erhält wie vor dem Zufall, der ihn ausstieß.

Verpflanzung der Zähne.

Herr Hunter dehnte diese Art der Ergänzung auf eine Verpflanzung der Zähne von andern Personen aus, und zu einer bestimmten Zeit wurde diese Methode auch in einem beträchtlichen Umfang ausgeübt. Es kann jedoch nicht zu viele Vorsicht in der Ermittelung der Gesundheit desjenigen Individuums angewendet werden, von welchem der Pfropfzahn genommen werden soll; denn gleichzeitig können Syphilis und andere Krankheiten übertragen werden. Als belehrenden Fall über diesen Gegenstand kann ich auf den folgenden von **Dr. Watson** angeführten und in die **Medical Transactions***) eingerückten verweisen. Bei einer jungen unverheiratheten Dame, von ungefähr ein und zwanzig Jahren, wurde aus einer unbekannten Ursache ein Schneidezahn der obern Kinnlade kariös; er ward herausgezogen und die Stelle sehr geschickt durch einen ähnlichen Zahn von einem andern jungen Frauenzimmer ausgefüllt, welches bei der Untersuchung zu diesem Ende, gesund zu sein schien. Der Pfropfzahn erhielt sehr rasch einen festen Halt und versprach von großem Nutzen und zur Zierde zu sein. In etwa einem Monat jedoch wurde der Mund schmerzhaft, das Zahnfleisch entzündet, mißfarbig und ulcerirt. Die Ulceration verbreitete sich sehr rasch, das Zahnfleisch der obern Kinnlade wurde zerfressen, und die Zahnhöhlen entblößt. Vor Ablauf des andern Monats hatte sich die Ulceration nach außen unter die Oberlippe und Nase, und nach innen zu den Wangen und dem Schlunde erstreckt, welche durch große, tiefe und stinkende Geschwüre zerstört waren. Die Alveolen wurden bald kariös, mehrere der Zähne fielen allmälig heraus und endlich der verpflanzte Zahn, welcher bisher fest an seiner Stelle gesessen hatte.

Gefahr derselben beleuchtet.

Um diese Zeit erschienen im Gesichte, am Halse und an verschiedenen Theilen des Körpers Blattern, von denen einige sich in schmerzhafte und ausgedehnte Geschwüre verwandelten; ein beträchtlicher Grad von Fieber, anscheinend hektischer Art, wurde erregt; es floß eine kopiöse und stinkende Flüssigkeit aus Mund und Schlund, welche den Schlaf störte, und das Wundsein des Rachens verhinderte, daß eine gehörige Menge Nahrung verschluckt wurde.

Das verständigste Verfahren würde wahrscheinlich gewesen sein von vorn herein mit einer Merkurial-Behandlung anzufangen, ehe der Organismus soweit geschwächt und die allgemeine Gesundheit so tief untergraben war, um jegliches Verfahren von sehr wenig Nutzen zu machen. Man versuchte jedoch zuerst ein antiseptisches Verfahren mit Rinde und andern tonischen Mitteln und beharrte so lange dabei, bis man fand, daß sie nicht den mindesten Nutzen brachten, und dann nahm man statt deren seine Zuflucht zu Kalomel-Pillen in einem Alteration bewirkenden Verhältniß. Man fand,

---

*) Vol. III. art. XX.

I. Gattung. 5. Art. Odontia edentula. Zahnlosigkeit.

daß dieses Verfahren jedes Symptom milderte und viele gänzlich beseitigte; der Darmkanal wurde indessen bald von heftigen Schmerzen und Purgiren ergriffen, und das Kalomel mit starker Quecksilbersalbe vertauscht, die wegen der vorhandenen Schwäche der Patientin bald eine ähnliche Wirkung hervorbrachte, und zwar eine Wirkung, welche nicht durch Opium verbessert werden konnte, und endlich fiel die Patientin als Opfer dieses Verfahrens. Die Person, von welcher der Zahn genommen war, erfreute sich in derselben Zeit der vollkommensten Gesundheit, und offenbarte bei einer sorgfältigen Untersuchung der Geschlechtsorgane sowohl als des Mundes nicht die geringste syphilitische Affektion.

Der Fall ist dunkel und überläßt der Einbildungskraft ein großes Feld zur Bearbeitung. Wenn es schwer ist ihn für syphilitisch zu halten, so ist noch schwerer anzunehmen, daß er etwas anderes gewesen sei. Die große, bei der gegenwärtigen Gelegenheit zu entnehmende Lehre aber ist, daß die besonnenste Vorsicht nöthig sei, und eine Vorsicht, welche sich fast zu einem Verbote steigert, einen Zahnmangel durch die Verpflanzung zu heilen.

Solche Uebel wie von Herrn J. Hunter erklärt.

Es könnten andere Fälle angeführt werden, dies ist aber unnöthig. Herr Hunter, eingenommen für seine Erfindung, bemühte sich die meisten dieser nach dem Princip der örtlichen Irritation zu erklären, welche entlegene Uebel oder allgemeine Mitleidenschaft erregt. Jedoch sind die Fälle des Unheils so heftig und zahlreich gewesen, daß das Verfahren lange schon in großen Mißkredit gesunken ist.

Bloße Kronen von gesunden Zähnen können ohne Nachtheil übertragen werden.

Eine Uebertragung der bloßen Kronen oder Körper gesunder Zähne, von welchen die Wurzeln abgefeilt sind, scheint jedoch nicht dieselben übeln Wirkungen hervorgebracht zu haben, und daher können diese bequem gebraucht werden, wenn der Körper eines oder mehrerer der Zähne durch Karies zerstört wurde, während die Wurzeln gesund blieben; denn indem man ein Stück Golddraht in die Krone des Pfropfzahns einschraubt, und ein Loch in die Wurzel des verlornen bohrt, kann man erstere, ohne Anheftung an die benachbarten Zähne, stark befestigen, und nimmt man gehörige Sorgfalt bei der Wahl, so wird dies die beste Verbindung und den vollkommensten Ersatz gewähren, welchen die menschliche Kunst zu leisten vermag.

Wenn natürliche Zähne nicht benutzt werden, so nimmt der Zahnarzt seine Zuflucht zu künstlichen, welche man gewöhnlich von dem Zahn des Nilpferdes erhält, obwohl, um ihnen eine größere Dauerhaftigkeit zu verleihen, sie in den letztern Jahren sinnreich aus einer Komposition von gehörig geformter und gebrannter Porzellanerde gebildet worden sind.

Sechste Art.

Odontia incrustans.

Weinstein ‡ der Zähne.

Die Zähne mit einer fremden Materie inkrustirt.

I. Gattung. 6. Art.

Die Zähne sind stets dem Umstand unterworfen, von Schichten einer erdigen Materie bedeckt zu werden, welche als ein Bestandtheil des Speichels abgesondert und Weinstein genannt wird.

‡ || Richtiger Zahnspeichelstein genannt. *C....nn.* ||

I. Gattung. 6. Art. Odontia incrustans. Weinstein der Zähne. Chemische Grundstoffe des Weinsteins.

So einfach diese Substanz zu sein scheint, so ist doch keine sehr deutliche Erklärung weder ihres Ursprungs, noch Charakters bisher gegeben worden. Nach dem Professor Berzelius ist der Weinstein, wenn er sich zuerst an die Zähne setzt, ein bloßer verhärteter Schleim, „während der Zerstörung des Schleimes aber" sagt er, „entdecken wir unmerklich am Schmelze des Zahnes phosphorsauren Kalk, der sich bisweilen von ¼ bis zu ½ Linie dicken Kruste vermehrt; und in diesem Zustande enthält er außer dem phosphorsauren Kalk ungefähr ⅕ des Gewichts Schleim, welcher in der erdigen Masse ausgetrocknet wurde" *).

Der Weinstein der Zähne besteht daher, so weit er analysirt worden ist, aus verdichtetem oder getrocknetem Speichel, welcher sich durch seine eigenen erdigen Stoffe verhärtet. Da er aus den Speichelgängen fließt, so findet man ihn am meisten um diejenigen Zähne angehäuft, welche ihren Mündungen zunächst sitzen. Bei einigen Personen ist der Speichel mehr mit erdigen Stoffen überladen, als bei andern; denn während einige nur sehr wenig Mühe haben, ihre Zähne frei von dieser Ablagerung zu halten, so bildet sie sich bei andern so übermäßig, daß nichts, als eine ununterbrochene Aufmerksamkeit ihre Zähne vor der Bedeckung mit derselben schützen kann.

Verschiedenheit in der abgesonderten Quantität.

Fortschritt des Uebels.

So lange dieser Stoff weich ist, hat er ein gelbliches Ansehen; wenn er sich aber verhärtet, so nimmt er eine dunkelbraune oder schwarze, und bei Kindern sehr oft eine dunkelgrüne Farbe an. Allmälig verlieren die Zähne ihre ganze Schönheit für das Auge; das Zahnfleisch löst sich von ihren Hälsen, wird gereizt und entzündet; die Zahnhöhlenfortsätze der Zähne entblößen sich, es stellt sich Absorption ein, und die Zähne werden locker, während der Athem durch die Zersetzung einer solchen Masse thierischen Stoffs einen widrigen Geruch annimmt. In einigen Fällen war die Anhäufung so außerordentlich, daß sie einen halben Zoll an Dicke sowohl an der äußern wie an der innern Seite betrug **), oder die ganze Reihe Zähne bedeckte und sie zu einer festen Masse vereinigte ***).

Wie es durch fortgesetzte Aufmerksamkeit verhütet wird.

Es ist fast überflüssig! die Nothwendigkeit anzudeuten, auf die Verhütung einer so widrigen Entstellung zu achten. Der tägliche Gebrauch einer Zahnbürste mit irgend einem der gewöhnlichen Zahnpulver wird in den meisten Fällen zu diesem Zweck ausreichen. Auf die Basis dieser Pulver kommt wenig an, vorausgesetzt, daß sie nichts enthalten, was den Schmelz verletzen könnte. Gepulverte Muschelschalen, die Knochen vom Dintenfisch, Bolus, Chinarinde, Myrrhe, Mastix, Glanzruß und Holzkohle, können nach Belieben mit gleichem Vortheil benutzt werden; und wünscht man einen Wohlgeruch, so läßt sich dieser von Ambra oder Veilchenwurzel erhalten. Es ist nur nöthig zu bemerken, daß das Pulver unschädlich in seiner Qualität und fein in seiner Zertheilung sei.

Mildere Säuren können angewendet werden.

Wenn der Weinstein auf diese Mittel nicht weicht, so können die mildern Säuren angewendet werden. Ich habe schon bemerkt, daß es nur vier Säuren gebe, für welche der Kalk der Zähne eine stärkere Anziehung hat, als für die Phosphorsäure, mit der er verbunden ist, und diese vier sind die Sauerkleesäure, Schwefelsäure, Weinsteinsäure und Bernsteinsäure. Dieser müssen wir uns daher sorgfältig enthalten; die meisten der übrigen

---

*) Thierische Chemie.
**) Berdmore, p. 56.
***) Eustachius, Tract. de dentib. cap. XXIX. Stöler, Beobachtungen u. s. w. No. 3.

I. Gattung. 7. Art. Odontia excrescens. Wucherndes Zahnfleisch. Ablösung.

aber können ganz nachtheillos angewendet werden, und man findet oftmals, daß sie durch Reiben mittelst einer Zahnbürste den Weinstein der Zähne lösen, ohne den mindesten Eindruck auf ihre Substanz zu machen *).

Wenn aber die Ablagerung unserer Bemühung dennoch trotzt, so muß sie abgelöst und das Zahnfleisch später mit einer beliebigen adstringirenden Lotion ausgespült werden.

Wie die Anhäufung in Indien verhütet wird.

In Indien wird die Anhäufung des Weinsteins verhütet durch ein Mittel, **miscee** ||**misci**|| genannt, welches freilich eine pechschwarze Farbe an den Zähnen hervorbringt, den Schmelz aber unberührt läßt, während es den Weinstein zerstört und das Zahnfleisch verhärtet. Die Ingredienzien sind unbekannt.

Siebente Art.

Odontia excrescens.

Wucherndes Zahnfleisch.

Die Substanz des umgebenden Zahnfleisches auswachsend.

I. Gattung. 7. Art.

Nicht nur von der verhärteten Ablagerung, Weinstein genannt, werden die Zähne gelegentlich inkrustirt und bedeckt, sondern bisweilen von einem juckenden Auswuchs der Substanz ihres eigenen Zahnfleisches, welches aus verschiedenen Umständen unter den beiden folgenden Formen erscheint:

α **Spongiosa.** Skorbut des Zahnfleisches.	Fungöses oder schwammiges Zahnfleisch.
β **Extuberans.** Knotiges Zahnfleisch.	Mit deutlichen Auswüchsen auf der Oberfläche.

α O. excrescens spongiosa. Skorbut des Zahnfleisches.

Das Zahnfleisch nimmt bisweilen ein fungöses oder schwammiges Ansehn an, und, wie Herr Hunter beobachtet hat, selbst bei Personen, welche in jeder andern Rücksicht vollkommen wohl sind **), und dieser Fall, wiewohl herkömmlich Skorbut des Zahnfleisches genannt, ist offenbar eine idiopathische Affektion. Sie kann indessen symptomatisch bei Dyspepsie oder einem andern Uebel des Magens oder eines gleich entfernten andern Organs sein, oder das Resultat eines krankhaften Zustandes der Zahnhöhlen oder der Zähne selbst; und unzweifelhaft kann sie als Symptom von Porphyra ||Purpura|| oder des wirklichen Skorbuts erscheinen, welcher den Organismus im Allgemeinen afficirt.

Skarifikation das beste Heilmittel.

Wenn der rauhe Stumpf eines Zahnes die Quelle der Reizung ist, so wird es vergeblich sein, eine Heilung zu versuchen, bis das Ueberbleibsel

---

*) Indem der Verfasser den Gebrauch der mildern Säuren empfiehlt, hat er nicht gehörig ihre Wirkung auf den kohlensauren und flußsauren Kalk beachtet, welcher in die Mischung des Knochens und noch freier in den Schmelz der Zähne eingeht. Wären die Zähne gänzlich aus phosphorsaurem Kalk zusammengesetzt, so könnten die schwachen Säuren gewiß keinen Schaden anrichten; doch da die Thatsache sich anders verhält, so ist ihre Anwendung weit davon entfernt empfohlen zu werden. Zwei in der Medicin am häufigsten gebrauchte Säuren benachtheiligen die Zähne bedeutend, obwohl sie in des Verfassers Liste von denjenigen, welche als die Zähne zu zersetzen betrachtet werden, nicht angeführt sind. Wenn ein Zahn in verdünnte Salzsäure getaucht wird, so löst sich seine erdige Materie auf, und die animalische Substanz, mit welcher sie verbunden war, bleibt in einem elastischen Zustand und in der Gestalt des vollkommenen Zahnes zurück. Welcher Chemiker weiß nicht, daß die verdünnte Salpetersäure den Schmelz auflöse? *Cooper.*

**) Diseases of the Teeth, ch. III.

I. Gattung. 7. Art. Odontia excrescens. Wucherndes Zahnfleisch.

des Zahnes entfernt ist; und liegt der Fehler in der Zahnhöhle, so wird es nöthig sein, diese bloß zu legen und zu untersuchen. In allen Fällen aber, wo das Uebel ursprünglich in dem Zahnfleisch entsteht und durch einen schlaffen Zustand seines Gewebes bedingt ist, werden freie und oft wiederholte Skarifikationen das beste und in vielen Fällen das einzige Mittel abgeben. Sie entleeren die überfüllten Gefäße und führen gleichzeitig zu einer unmittelbaren Erleichterung und radikalen Heilung. Ich habe es häufig für nothwendig befunden, die Skarifikation bis zum Gaumen des Mundes zu machen, welcher oftmals an der Irritation Theil nimmt und in äußerst empfindliche Runzeln, welche nicht die geringste Berührung vertragen können, zusammengeschrumpft ist. Nach der Skarifikation sollte das Zahnfleich und der Mund mit irgend einer warmen und harzigen Tinktur, wie die von Chinarinde und Myrrhe, ausgespült, und allmälig an die Friktion einer Zahnbürste und an irgend ein adstringirendes Zahnpulver gewöhnt werden, dessen Wahl man dem Gutachten des Patienten gänzlich überlassen kann; obwohl die besten vielleicht diejenigen sind, welche aus verschiedenen der mehr adstringirenden Schwämme bereitet werden, und besonders das **Cynomorion coccineum, Linn.**, besser unter dem Namen **Fungus Mellitensis** bekannt. Und wenn dieses Verfahren nicht hinlänglich reizend ist, so wird es nöthig sein, den Mund und das Zahnfleisch mit einer sehr verdünnten Auflösung von Höllenstein auszuspülen oder denselben mit einem kleinen Pinsel in weit stärkerem Zustande bloß auf das Zahnfleisch zu bringen. Dr. Paris empfiehlt als Zahnpulver gleiche Theile von gepulverter Katechu und Rinde, mit einem Viertel der Quantität pulverisirter Myrrhe*).

Adstringirende Mittel.

β O. excrescens extuberans. Feste Auswüchse des Zahnfleisches.

Die knotige Exkrescenz, welche unsere zweite Varietät bildet, ist bisweilen fest und unnachgibig, erhebt sich in getrennt stehenden und harten Knoten, statt das Ansehen weicher und schwammiger Auswüchse anzunehmen. In diesen Fällen ist die allgemeine Textur und Konsistenz die des Zahnfleisches selbst, und die einzige radikale Heilung besteht in der Extirpation derselben mit dem Messer, der Ligatur oder dem Kaustikum. Selbst nach der Extirpation sind sie sehr geneigt mit großer Hartnäckigkeit und Ausdauer wieder zu wachsen. Herr Hunter erwähnt eines Falles, wo sie sechs Mal, wie er vermuthete aus einer krebshaften Disposition, sich wieder erzeugten. Sie sind auch im Allgemeinen stark mit Blutgefäßen versehen, welche oftmals eine lästige Blutung nach der Operation bewirken; [denn wie Herr Hunter bemerkt, sind Arterien, welche nach vergrößerten Theilen gehen, selbst vergrößert, und wenn sie erkranken, nicht das Zusammenziehungsvermögen einer gesunden Arterie besitzen.**)

Auswüchse an dem Zahnfleisch haben bisweilen ein so krebsartiges Ansehen, daß die Wundärzte fürchten sich mit ihnen zu befassen. Hier ist eine von Herrn Hunter gemachte Bemerkung für den Praktiker äußerst schätzbar, nämlich, daß wenn die Geschwülste sich zugleich von dem Zahnfleische, welches der einzig erkrankte Theil zu sein scheint, erheben, sie gewöhnlich keine bösartige Disposition haben. Wenn jedoch eine starke Augenscheinlichkeit vorhanden ist, daß eine Geschwulst tief in den Zahnhöhlen ihren Ursprung habe, so müssen so wohl die Zähne, so vollkommen sie auch dem Anschein nach sein mögen, wie auch der Alveolarprozeß selbst geop=

*) Pharmacol. vol. II. p. 131. 5 th edit. 1823.
**) S. Natural. Hist. of the Teeth, p. 170. 3d edit.

I. Gattung. 7. Art. fert werden. Die schlimmsten Krankheiten des Zahnfleisches entstehen, wie Herr C. Bell bemert hat, nicht aus der Irritation schlechter Zähne. Wir sehen in der That häufig einen kariösen Zahn in Begleitung von einem Geschwür, einer Zahnfleischgeschwulst, einem Abceß der Kinnlade, fungöser Geschwulst des Zahnfleisches und selbst von Nekrose des Knochens. Wir finden den Schmerz der Entzündung gleich dem von Tic douloureux; der Fall aber ist im Betreff der Gefahr mit der Geschwulst nicht zu vergleichen, welche eine tiefere Quelle hat und häufig unter gesunden Zähnen hervorzuwachsen, beobachtet wird. Die Blutung, welche auf ihre Entfernung folgt, kann gewöhnlich mit einem in salzsaure Eisentinktur getauchten und in den Boden der Wunde gedrückten Scharpiebausch gestillt werden*).

Es kann kein Zweifel obwalten, daß viele aufgezeichnete Fälle, welche als bösartige Krankheiten des Zahnfleisches beschrieben werden, und dadurch, daß sie sich bis zur Basis des Gehirns ausdehnten, tödtlich wurden, in der That fungöse Krankheiten des Antrum waren**)].

Zweite Gattung.

PTYALISMUS.

Speichelfluß.

Unwillkürlicher Abfluß von Speichel aus dem Munde.

II. Gattung. Analyse des Speichels. Der Speichel ergießt sich aus drei deutlichen Drüsengruppen, welche über verschiedene Theile des Mundes zerstreut sind, wie die Ohrspeicheldrüse, die Unterkieferdrüse und die Unterzungendrüse; [und nach Berzelius besteht eine Quantität desselben gleich 1000 aus 992=9 Wasser, 2=9 einer eigenthümlichen thierischen Materie, 1=4 Schleim, 1=7 salzsauren Alkalien, 0=9 milchsaurem Natron und animalischer Materie, 0=2 reinem Natron***). Was Berzelius als Schleim angibt, wird von Professor Thomson und Dr. Bostock für Albumen gehalten. Dieses ist unauflösbar im Wasser und gibt eingeäschert einen großen Theil phosphorsauren Kalk. Der Weinstein der Zähne schreibt sich her von seiner allmäligen Zersetzung an denselben. Die neuen Untersuchungen von Tiedemann und Gmelin, auf welche in der physiologischen Einleitung hingewiesen wurde, beweisen jedoch, daß der Speichel eine mehr zusammengesetzte Flüssigkeit sei, als man früher annahm, und eine ihrer Hauptentdeckungen ist, daß die Schwefelblausäure, ein sehr wirksames Gift, mit Kali verbunden in seine Zusammensetzung eingeht. Seine festen Theile sind nach einigen Chemikern 7 in 1000 Theilen, nach andern aber $\frac{1}{5}$ pro Cent. Die täglich abgesonderte Quantität Speichel ist beträchtlich. Nuck und Lanzoni schätzen sie zu einem Pfunde in zwölf Stunden; Cruikshank zu einem Pfunde in vier und zwanzig Stunden, doch muß sie nach den Umständen verschieden sein. Die Sekretion ist reichlicher bei Kindern und

*) S. C. Bell's Surgical Obs. vol. I. p. 413. etc. und Gibson's Institutes of Surgery, vol. II. p. 323.

**) Wegen Beispiele der tödtlichen Ausgänge einiger Krankheiten des Zahnfleisches ziehe man zu Rathe J. Bell's Principles of Surgery vol. III.; B. Bell's Quarterly Report, vol. I.; Hill. in Edinb. Med. and Surg. Journ. No. 61 und Gibson, in Philadelphia Journal, vol. II.

***) S. Med. Chir. Trans. vol. III. p. 242.

alten Personen, als bei Erwachsenen, in kalten Klimaten mehr als in warmen, am Tage mehr, als in der Nacht. Der Geruch oder der Anblick irgend einer angenehmen Speise macht, daß der Speichel mit einer auffallenden Schnelligkeit im Munde zusammenläuft. Dieselbe Wirkung erfolgt durch die Reizung vom Tabakrauchen und von bittern, sauren oder gesalzenen Substanzen im Munde. Die Gewohnheit, den Speichel häufig aus dem Munde zu werfen, macht eine vermehrte Sekretion desselben nöthig. Das viele Sprechen bei einer Person hat eine ähnliche Folge, und die während der Malzeiten abgesonderte Quantität des Speichels ist so groß, daß Sabatier einen Soldaten sah, welcher zu diesen Zeiten mehrere Handtücher mit demselben anfeuchtete, der aus einer Fistel floß, die mit dem Ausführungsgang der Ohrspeicheldrüse kommunicirte*). Bei Krankheiten ist die Sekretion des Speichels bisweilen vermehrt, bisweilen fast unterdrückt.] Seine Funktion ist zweifach: den Mund in Verbindung mit einem kleinen Theil Schleim, welcher von den Lippen- und Wangendrüsen abgesondert wird, zu befeuchten, und zur Verdauung der Speise im Magen und Zwölffingerdarm beizutragen.

II. Gattung. Ptyalismus. Speichelfluß.

Wie er erregt wird.

Unter dem Einfluß aufregender Leidenschaften, besonders bei heftiger Wuth, nimmt er ein schäumiges Ansehen an und wird bei vielen Thieren giftig. Man behauptet in der That, daß er dies bisweilen auch beim Menschen selbst werde**).

Wenn der Speichel in einem gesunden Verhältniß abgesondert wird, und die verschiedenen Muskeln des Mundes ihre gehörige Funktion verrichten, so wird er niemals anders als willkürlich aus dem Munde entleert, sondern geht leicht aus dem Schlund in die Speiseröhre. Er kann aber unmäßig abgesondert werden, oder es können die Schlingmuskeln ihre Funktion nicht gehörig verrichten, und in beiden Fällen fließt, in Begleitung von einer spezifischen Verschiedenheit der Symptome, der Speichel unwillkürlich aus dem Munde. Und daher bietet der Speichelfluß als Gattung folgende zwei Krankheitsarten dar:

Auf verschiedene Weisen unmäßig abgesondert.

1) Ptyalismus acutus. Speichelfluß.
2) - - iners. Geifern.

Erste Art.

Ptyalismus acutus.

Speichelfluß.

Vermehrte Absonderung des Speichels durch eine erhöhte Thätigkeit der Speicheldrüsen.

Eine erhöhte Thätigkeit der Speicheldrüsen, welche Speichelfluß bewirkt, kommt nicht selten als Symptom irgend einer andern Krankheit vor, und als ein Symptom, welches in vielen Fällen sich höchst heilsam und selbst kritisch bewährt: wie bei Fiebern verschiedener Art, Exanthemen, worüber mir Dr. Perceval aus Dublin berichtet, er habe Beispiele in Miliaria

II. Gattung. I. Art. Ptyalismus acutus.

Bisweilen symptomatisch.

*) Traité d'anat. tom. II. p. 171. — Dr. Mitscherlich in Berlin sah vor Kurzem einen ähnlichen Fall, wo die Absonderung des Speichels desto reichlicher vor sich ging, je fester und angenehmer die Beschaffenheit der Speise war; doch hörte sie ganz auf, wenn die Kaumuskeln und die Zunge in Ruhe und kein Reizmittel zugegen waren. Während der Malzeit fand er den Speichel alkalinisch, zu andern Zeiten sauer. *Cooper.*

**) Hoffmann, Diss. de saliva ejusque morbis, p. 24.

II. Gattung. 1. Art. Ptyalismus acutus. Speichelfluß.

mit hellen Bläschen, in der Gelbsucht und Wassersucht gehabt, und wovon noch andere Beispiele in des Verfassers Nosologie mitgetheilt sind. Er stellt sich auch oftmals bei unterdrückten Aussonderungen verschiedener Art ein, wie bei denen der Menstruation, Perspiration und des Urins, und wird gelegentlich als ein nützlicher Stellvertreter befunden. Da er aber in allen diesen Fällen eine bloß begleitende oder untergeordnete Affektion ist, so müssen wir unsere Betrachtung desselben in diesen Beziehungen aufschieben, bis wir zu den Krankheiten selbst kommen, von denen er Symptom oder Folge ist.

Bewirkt durch Sialagoga.

Die Speicheldrüsen werden direkt zu einer erhöhten Thätigkeit angeregt durch Reizmittel oder die sogenannten **Sialagoga** verschiedener Art. Es gibt eine Menge mit dieser Eigenschaft begabte Pflanzen, welche in ihren Wurzeln, ihrer Rinde oder Blättern einen warmen scharfen Saft enthalten, wie Tabak, Mezereum, Pyrethrum oder Bertramwurzel, **Pimpinella saxifraga** oder die kleine Steinbrechpimpinelle, Imperatoria oder Meisterwurzel.

Durch mechanischen Druck.

Einfacher mechanischer Druck, welcher durch das Kauen irgend einer harten Substanz hervorgebracht wird, wie wenn man trocknen Zwieback ißt, ist ebenfalls ein Reizmittel derselben Art, zwar weit weniger kräftig, aber höchst nützlich in seinen Wirkungen, da es bezweckt, die Substanz, auf die der Druck ausgeübt wird, aufzulösen. Die Dentition ist eine gewöhnliche Ursache, zu welcher Zeit auch die Zähne sich erzeugen mögen.

Durch entfernte mechanische Reizung.

Selbst die mechanische Erregung eines andern Organs, mit welchem die Speicheldrüsen durch Kontinuität oder Sympathie genau verbunden sind, führen oftmals zu einer ähnlichen Wirkung. Herr Powell hat einen interessanten Fall hiervon im zweiten Bande der **Medical Trans.** des **College** gegeben. Etwas Wolle, welche Jemand gewöhnlich im Ohre trug, war unbemerkt in den **Meatus auditorius** geschlüpft und reizte wohl über zwei Jahre das Organ, ohne vermuthet zu werden, während welcher ganzen Periode der Patient täglich von einem bis anderthalb Nößel Speichel entleerte. Das Ohr selbst wurde jetzt schmerzhaft und untersucht; man entdeckte das Stück Wolle und zog es in einem sehr ekelhaften Zustande heraus, und die Salivation hörte in kurzer Zeit gänzlich auf. Auf gleiche Weise begleitet er oftmals die Schwangerschaft, wie auch gelegentlich irgend eine andere Reizung des Magens oder Darmkanals, in welchem letztern Falle er häufig seine Quelle durch einen zuckerartigen Geschmack verräth.

Ursache bisweilen dunkel.

[In einigen Fällen ist die Ursache dunkel. Der Herausgeber kennt einen Herrn, welcher verschiedene jährliche und langwierige Anfälle eines sehr schwächenden Speichelflusses hatte, dessen Grund aus irgend einer Eigenthümlichkeit in seinem frühern Gesundheitszustande oder seinem Regimen keinesweges einleuchtete; und Herr Ribes erwähnt eines Portiers in dem Hospital für invalide Soldaten in Paris, der sechs Wochen lang von einer Salivation belästigt wurde, welche sich bis zu einem solchen Grade zur Nachtzeit erhöhte, daß der Speichelfluß aus dem Munde mit einem Strom sehr klaren Wassers hätte verglichen werden können *). Keine Ursache konnte für das Uebel angegeben werden.]

---

*) S. Dict. des sciences méd. tom. XLIX, p. 459. Herr Andral konnte keine krankhaften Erscheinungen in den Speicheldrüsen eines Mannes entdecken, welcher einen langandauernden Speichelfluß aus keiner offenbaren Ursache hatte. Anat. pathol. t. I. p. 345. Herr Rayer erzählt den Fall einer 24jährigen Frau, welche viele Jahre lang ohne offenbare Ursache einen Anfall von profuser Salivation aller vier oder sechs Wochen hatte. Die Beschwerde dauerte gewöhnlich 36 oder 48 Stunden, wobei die abgesonderte Quantität im Verlauf von 24 Stun-

Im Allgemeinen genommen, wiewohl nicht immer, ist ein vermehrter Speichelfluß aus irgend einer der oben angegebenen Ursachen von so kurzer Dauer und, wenn er lästig wird, so leicht zu heben, daß er selten Gegenstand medicinischer Beachtung wird; und diejenigen von ihm bewirkten Varietäten, welche besonders der Beachtung werth sind, sind folgende: II. Gattung. 1. Art. Ptyalismus acutus. Speichelfluß.

α **Hydrargyratus.** Merkurial-Speichelfluß. — Bewirkt durch den Gebrauch von Merkur oder dessen Präparaten.

β **Sensitivus.** Mundwässern. — Bewirkt durch den Anblick, Geruch oder Gedanken an angenehme Speisen.

γ **Mellitus.** Süßer Speichel. — Begleitet von einem süßen oder mucilaginösen Geschmack.

Quecksilber, in welcher Form es auch in den Organismus gebracht wird, sei es durch die Haut, den Magen oder die Lungen, erregt beständig die Speicheldrüsen und bewirkt einen vermehrten Speichelfluß und ist fast, wenn nicht gänzlich, die einzige uns bekannte Substanz, welche innerlich eingebracht, allgemein auf diese Weise wirkt. Man war der Meinung, daß Salpetersäure und andere Säuren ähnliche Wirkung hervorbrächten. α P. hydrargyratus. Quecksilber-Speichelfluß.

[Der Verfasser dieses Werks und **Dr. Paris** halten indessen diese Meinung für grundlos*). Jedoch werden nach der Ueberzeugung des **Dr. Scott** Empfindlichkeit im Gaumen und Munde und Speichelfluß bisweilen hervorgebracht, wenn die Salpetersalzsäure, als Lotion oder Bad, in einer gewissen Ausdehnung angewendet wird; aber ohne widrigen Geruch des Athems und Lockerwerden der Zähne wie beim Merkur. Diese Wirkungen wurden bei ihm selbst und andern hervorgebracht, und er hat auf diese Weise eine so heftige Salivation erregt gesehen, als er dies jemals vom Merkur beobachtete**)]. Speichelfluß durch Quecksilber bewirkt, wie es auch in den Organismus gebracht werden möge.

Einige Aerzte glaubten, daß Spießglanz ebenfalls einen solchen Einfluß auf die Speicheldrüsen habe. „**Dr. James** theilte mir vor Kurzem mit", sagt **Sir George Baker**,***) „daß seit den letzten sechzehn Jahren sein Fieberpulver keinen Merkur enthielt, und daß ihm dennoch wenigstens sechs Fälle von Salivation bekannt seien, die innerhalb dieses Zeitraums durch seine Arznei hervorgebracht wurden. Er fügte hinzu, daß bei den Patienten, welche auf diese Weise salivirten, weder die Zähne locker, noch der Athem widrig wurde, wie es beim Speichelfluß von Merkur geschieht". **Fusch** erzählt uns, daß er gelegentlich eine ähnliche Wirkung bemerkt habe,†) eben so **Willich**, wo **Antimonium tartarisatum** angewendet wurde††). [Nach **Dr. Paris** befördert die letzte Arznei in Ekel erregenden Gaben bestimmt eine Salivation durch Merkur, und dies geschieht auch durch das zufällige Hinzutreten irgend einer Krankheit von Schwäche†††). Der Herausgeber sah in der **King's Bench** und den **Fleet** Gefängnissen vier oder fünf Fälle, wo ein lästiger Grad von Salivation aus dem freien Die einzige Arznei, welche so wirkt.

---

den zu mehrern Nößeln stieg. Opium und Chinin hatten zur Milderung des Uebels keine Wirkung, doch wurde es endlich durch kohlensaures Eisen geheilt (Journ. de chimie méd. Avril 1833).

*) Pharmacologia, vol. I. p. 202., 6. Ausgabe.

) S. Med. Chir. Trans. vol. VIII. p. 183. und **Beddoe's Contributions, p. 430.

***) Medical Transactions of the College vol. I. p. 378.

†) Dissert. de Autochiria. Jen. 1681.

††) **Baldinger** N. Magazin, Band VIII. p. 252.

†††) Pharmocologia, vol. I. p. 288. 6. Ausgabe.

II. Gattung. 1. Art. α P. hydrargyratus. Quecksilber-Speichelfluß.

Gebrauch der zusammengesetzten Meerzwiebelpillen ‡) erfolgte. Eine ähnliche Thatsache wird von Quarin erzählt*)].

Wirkungen des Quecksilbers bei den Minirern.

Wegen der allgemeinen Tendenz des Merkurs, diese spezifische Wirkung hervorzubringen, befinden sich diejenigen, welche in den Quecksilberminen, wie die von Idria oder Neu-Spanien, beschäftigt sind, fast beständig in einem Zustand von Salivation, und wenn sie, was oftmals der Fall ist, als Verbrecher zu solcher Arbeit lebenslänglich verdammt werden, so schleppen sie bei äußerster Schwäche und Abmagerung, mit steifen und gekrümmten Gliedmaßen, gänzlichem Verlust der Zähne und gleichem Verlust des Appetits, ihr elendes Leben hin, bis der Tod in wenigen Jahren mit einem freundschaftlichen Streich ihren Leiden ein Ende macht.**)

Wirkung bei Arbeitern in Manufakturen.

Wegen der Leichtigkeit, mit welcher das Quecksilber verdunstet und sich nicht nur mit andern Metallen, sondern mit fast allen andern Substanzen und besonders mit vielen elastischen Gasarten verbindet, sind die Arbeitsleute in Manufakturen, bei welchen Quecksilber gelegentlich gebraucht wird, einem beträchtlichen Grad von Nachtheil oftmals ausgesetzt, ohne daß sie für eine lange Zeit die Ursache gewahren.

Eigenthümliche Wirkung am Bord des Triumph.

Ein Fall ähnlicher Art ereignete sich am Bord des Kriegsschiffes Triumph, welches dreißig Tonnen Quecksilber in ledernen Schläuchen, jeder 50 Pfund enthaltend, aufgenommen hatte, die man an den Ufern von Cadix aus dem Wrak zweier spanischen Linienschiffe nahm, welche während eines Sturms im März 1810 gescheitert waren. Die Schläuche wurden in den Raum und in andere niedere Theile des Schiffes geborgen, doch da sie vom Seewasser angefeuchtet waren, so faulten sie bald und barsten. Das auf diese Weise zerstreuete Quecksilber wurde so gut es geschehen konnte gesammelt und in gehörige Fässer gebracht; es zog sich aber in die Furchen des Schiffes, und nicht wenig wurde von den Matrosen entwendet, welche sich mit denselben auf verschiedene Weise belustigten. Das Quecksilber, welches unbemerkt in das Wasser am Schiffsboden gesunken war, zersetzte sich zum Theil und indem es bald darauf mitten in einem unerträglichen Gestanke sich mit dem Wasser dunst erhob, überzog es alle metallischen Substanzen im Schiffe mit einer schwarzen Farbe, und gleichzeitig trat bei dem Schiffsvolk und den Officieren eine allgemeine Affektion des Mundes in einem solchen Maaße ein, daß nicht weniger als zwei hundert heftig salivirten und sich nicht eher erholten, bis man das Schiff, welches nach Gibraltar gebracht wurde, umgelegt und bis zu seinen untersten Planken gereinigt hatte.

Verschiedene Wirkungen bei verschiedenen Konstitutionen.

Der Merkur bringt indessen verschiedene Grade der Wirkung bei verschiedenen Konstitutionen oder Körperzuständen hervor. In einigen seltenen Fällen hat er nicht den mindesten Einfluß auf die Außscheidungsorgane

---

‡) ||R. Scillae rad. rec. exsicc. et pulv. ℨj, Zingib. rad contr. ℨiij, Gummi ammoniaci contr. ℨij, misce et cum Syr. simpl. q. s. et Sapon. ℨiij redige in massam pilul. — Pharm. Lond. *C....nn.*||

*) Animadversiones pract. Viennae 1786.

**) „Abmagerung ist die beständige Begleiterin einer Merkurialkur. Bei der Hervorbringung ihrer Wirkungen werden die Merkurialpräparate, mögen sie Oxyde, Chloride, Zyanide, Jodide oder irgend andere sein, zersetzt, und der Merkur wird in metallischer Form entweder durch die Haut oder Lungen aus dem Körper geschieden, oder in den Drüsen und Knochen abgelagert“. In Hufelands Journ. wird mitgetheilt, daß ein Becken, welches mit Merkur infiltrirt und von einem jungen an Syphilis verstorbenen Frauenzimmer genommen war, in dem Museum der Geburtshilfe zu Lubben aufbewahrt wird. S. Thomson's Elem. of Mat. Med. t. I. p. 370 — 372.

des Schlundes geübt; in andern hat eine sehr kleine Quantität von fast jedem seiner Präparate sie augenblicklich zu einer reichlichen Aussonderung erregt.

II. Gattung. 1. Art. α P. hydrargyratus. Quecksilber. Speichelfluß

Ich weiß, daß bei Personen von einem höchst nervösen oder reizbaren Temperamente eine einzige Gabe Kalomel Salivation erzeugte; und daß sie bisweilen durch das Verbinden der Geschwüre mit rothem Präcipitat veranlaßt wird, ist eine von Hildanus erwähnte Thatsache und allen erfahrenen Chirurgen wohl bekannt. Bei skorbutischen, skrophulösen und andern geschwächten Konstitutionen wirken bisweilen sehr kleine Quantitäten Merkur auf dieselbe Weise, und daher ist viel Vorsicht bei allen Fällen dieser Art erforderlich. Selbst das Tragen eines ledernen Gürtels, oder die gelegentliche Anwendung des weißen Präcipitats oder der Merkurial-Salbe auf den Kopf, zur Zerstörung des Ungeziefers, hat oftmals Salivation bewirkt.

Oertliche Zufälle der Salivation. Hydrargyria.

Wenn Merkurial-Salivation erzeugt wird, so ist sie mit einem hohen Grad von Irritation nicht nur des Mundes und Schlundes, sondern des Organismus im Allgemeinen vergesellschaftet. Der gewöhnliche Verlauf der Symptome ist folgendermaßen: der Mund fühlt sich ungewöhnlich heiß und empfindet einen kupferigen oder metallischen Geschmack, die Zungen- und Unterzungendrüsen schwellen an, es erscheinen aphthöse Bläschen und gehen in kleine widrige Verschwärungen über, die Zunge schwillt an, der Hals wird wund, es treten Pyrexie und Schlaflosigkeit hinzu, und sind überhaupt oftmals von einer frühen Zeit der Krankheit an zugegen, während man bei Idiosynkrasien oder bei Konstitutionen von großer Reizbarkeit die Körperoberfläche oftmals gänzlich, oder an gewissen Theilen, mit einer eigenthümlichen erythematösen Entzündung, fortlaufend oder in Flecken, geröthet findet, welcher einige Schriftsteller den Namen **Hydrargyria** und andere **Erythema mercuriale** beigelegt haben. [Gangrän und Nekrose können die Folge unmäßiger Merkurial-Salivation sein. Große Verschwärungen in den Theilen des Mundes sind sehr gewöhnlich. Cullerier sah eine partielle, in der untern Kinnlade auf diese Weise hervorgebrachte Nekrose, und bei einem jungen Frauenzimmer eine vollkommene Nekrose des obern und untern Alveolar-Bogens *). Der Herausgeber dieses Werks hat mehrere traurige Beispiele derselben Art gesehen].

Schwierigkeit der Erklärung. Cullen's Erklärung.

Es ist schwierig zu bestimmen, auf welche Weise der Merkur seine Wirkung in den Speicheldrüsen hervorbringe. Dr. Cullen versuchte eine Erklärung des Gegenstandes, nämlich „daß Merkur eine eigenthümliche Neigung habe, sich mit ammoniakalischen Salzen zu verbinden, und daß solche Salze durch die Speicheldrüsen häufiger abzugehen geneigt sind, als durch irgend eine andere Aussonderung." Doch hat, wie Dr. Murray bemerkte, der Merkur keine eigenthümliche Tendenz dieser Art. In der That ist dies nicht anzunehmen, da ammoniakalische Salze weder von Berzelius noch von Tiedemann und Gmelin als in die Zusammensetzung des Speichels eingehend, erwähnt worden sind. Dr. Cullen hält den Merkur für nichts mehr, als für ein allgemeines Reizmittel, welches auf alle sensibeln und beweglichen Fasern des Körpers gleich wirkt und daher kräftig in allen Ausscheidungsorganen des Organismus sich bethätigt, ohne specielle Verwandschaft zu der einen Gruppe mehr, als zu der andern zu haben. „Er zeigt sich oftmals", sagt er, „diuretisch, und ich habe besondere

*) Dict. des sciences méd. tom. XLIX. p. 455.

II. Gattung. 1. Art. α P. hydrargyratus.

Beweise, daß er die Organe der Perspiration erreiche und auf sie einwirke"*). Eine andere Hypothese ist die von Sir Gilbert Blane**), welcher die Speicheldrüsen als einen der Ausführungswege für den Abgang der Knochen betrachtet, weil Kalk im Speichel und selbst an den Zähnen Verhärtungen bemerkt werden. Da nun vom Merkur bekannt ist, daß er eine thätige Absorption der festen Körper bewirke, so wird die sinnreiche Bemerkung gemacht, daß die Thatsache einigermaßen die Wirkung auf die Speicheldrüsen erklärt. Da indessen die Nieren und andere Ausscheidungsdrüsen auch Ausgänge für die alten Partikeln des Körpers gewähren und doch nicht in demselben Grade wie die Speicheldrüsen vom Merkur afficirt werden, so kann die Theorie nicht Stich halten***). Die Thatsache bleibt indessen dieselbe, nämlich daß Merkur, möge er eine specifische Verwandschaft zu den Ausführungsgängen des Speichels besitzen oder nicht, aus einer oder der andern Ursache rascher und kräftiger auf sie wirke, als auf jeglichen andern Ausführungsgang.

Heilverfahren.

Bei dem Heilversuch des Speichelflusses von Merkur muß unsere Aufmerksamkeit auf den örtlichen Zustand des Schlundes und den allgemeinen Zustand des Organismus gerichtet werden.

Gurgelwässer und Purgirmittel.

Wenn der Hals nicht sehr entzündet ist, so können säuerliche Gurgelwässer und herbe Früchte, wie Schlehen, mit großem Nutzen angewendet und reichlich verbraucht werden; wenn aber beträchtliche Reizung zugegen ist, so müssen wir uns anfangs mit erweichenden Gurgelwässern von Gerstenwasser oder Quittenkernen begnügen †); und in jedem Falle wende man gleichzeitig Purgirmittel von Epsomer- oder andern Neutral-Salzen an. Wenn der

Opium und Schwefel.

Organismus sehr afficirt ist, sind Schwefel und Opium stark empfohlen worden und scheinen in vielen Fällen von gutem Erfolg gewesen zu sein. Auf den erstern verläßt man sich vorzugsweise deshalb, weil man von ihm weiß, daß er die Wirksamkeit des Merkurs außerhalb des Körpers vermindere, — ein zweideutiger Grund jedoch für unsere innere Anwendung desselben ††). Letzterer ist zur Beschwichtigung der allgemeinen Unruhe und Reizung des Organismus gewiß von beträchtlichem Nutzen. Das freie

---

*) Mat. med. vol. p. 443. Professor A. T. Thomson hat eine ähnliche Ansicht: — „Merkur," sagt er, „in welcher Form er auch angewendet und auf welche Weise er auch in den lebenden Körper eingebracht werden möge, wirkt als ein Reizmittel; es wird eine febrile Beschaffenheit des Körpers bewirkt, welche sich durch den Zustand des Pulses wie durch den des Nervensystems und ebenfalls durch eine vermehrte Sekretion und Exkretion des Speichels zu erkennen gibt. Diese febrilische Erregung ist es, welche, indem sie die krankhafte Thätigkeit, die im Körper durch die Einführung des syphilitischen oder venerischen Gifts begonnen hat und unterhalten wird, bekämpft oder zerstört, die Syphilis heilt. Die Einwirkung auf die Speicheldrüsen ist nur ein Symptom dieser allgemeinen durch Merkurialien veranlaßten Erregung, und nicht an sich selbst zu ihrer Heilkraft wesentlich; sie braucht nicht durch die Anwendung von Merkurialien zu entstehen, und dennoch könnte Syphilis durch sie geheilt werden. In diesem Falle werden die Merkurialien dessenungeachtet in die Cirkulation aufgenommen; denn sie theilen silbernen Gegenständen in den Taschen des Patienten einen blauen Anschein mit. Elem. of Materia Med vol. I. p. 371.

**) Trans. for the Improvement of Med. Knowledge vol. III. p. 112.

***) S. Paris Pharmacologia vol. I. p. 202. 6 th edit.

†) Als Gurgelwasser empfiehlt Dr. Thomson Alkohol oder Branntwein und Wasser oder die Labaraquesche Chlornatronsolution in Wasser, in dem Verhältniß von einem Theil der Solution zu vier Theilen Wasser. Vol. cit. p. 375.

††) Es wird von Professor A. T. Thomson bemerkt, daß die Erfahrung derjenigen, welche die beste Gelegenheit zur Beurtheilung hatten, sie nicht überzeugt habe, daß er irgend zur Verminderung der Merkurialthätigkeit wirksam wäre. Er fügt hinzu, daß wenn Schwefelpräparate sich zu irgend einer Zeit zur Unterdrückung der Salivation nützlich gezeigt haben, die Wirkung ihrer Thätigkeit entweder als Schweiß beförderndes oder als abführendes Mittel zuzuschreiben sei. Elem. of Mat. Med. vol. I. p. 375.

Aussetzen des Patienten der kühlen reinen Luft wurde von dem verstorbenen John Pearson als eines der entschiedensten Mittel zur Unterdrückung profuser Salivation befunden. Die Diät sollte aus Milch bestehen. Es kann auch hinzugefügt werden, daß es vielleicht keine Krankheit gebe, bei der der Lissaboner Arzneitrank oder die zusammengesetzte Sarsaparilla-Abkochung mit besserer Wirkung gebraucht werden könnte ‡). Täglich ein Quart davon genommen, führt sie die Wirkung des Gifts ab und unterstützt den Organismus.

II. Gattung. 1. Art. α P. hydrargyratus. Kalte, trockne Luft. Sarsaparilla.

[Einige von Dr. Haskins mitgetheilte Fälle von ungewöhnlicher Salivation dienen zum Beweis, daß Brechmittel ‡‡) eine beträchtliche Kraft zur Beseitigung des Uebels haben *)].

Brechmittel.

Wie die meisten andern Gifte kann der Merkur, gehörig benutzt, zu einer äußerst schätzbaren Arznei gemacht werden, und er ist in diesem Augenblick in seinen vielfachen Formen eine der gewöhnlichsten sowohl wie auch der wirksamsten in der Materia medica. An dieser Stelle jedoch können wir ihn nur als eine Krankheitsquelle betrachten.

Merkur als Arznei schätzbar.

Ein gewisser Grad von wirklichem Speichelfluß wird auch, wie wohl bekannt ist, durch irgend einen hohen Grad geistiger oder sensorieller Aufregung hervorgebracht, in welchem Falle die Entleerung sehr gewöhnlich ein schäumiges Ansehen annimmt. Dieses ist vorzüglich der Fall bei heftiger Wuth, welche die Speicheldrüsen fast eben so sehr reizt, wie Kummer die Thränendrüsen. Und da dieselben Muskeln des Mundes und Halses bei Epilepsie und Lyssa ||Hundswuth|| stark aufgeregt werden, so haben wir auch hier eine ähnliche Vermehrung von Speichel, zu einer gleichen Art Schaum bereitet und von einem ähnlichen Zusammenbeißen der Lippen und Knirschen der Zähne begleitet. Der auffallendste Beweis dieser Wirkung aber wird durch ein heftiges Verlangen nach angenehmer Speise irgend einer Art erzeugt, mögen sie gesehen, gerochen oder nur an sie gedacht werden, was im gemeinen Leben das Mundwässern genannt wird.

β P. sensitivus. Mundwässern.

Beim Menschen ist diese Vermehrung der Sekretion selten so beträchtlich, um einen unwillkürlichen Abfluß aus dem Munde zu veranlassen; bei Hunden aber fließt sie reichlich und andauernd ab; denn hier sind die Speicheldrüsen besonders reizbar, so daß das Thier fast beständig geifert; da die Entleerung dem Zwecke einer unmerklichen Perspiration bei andern vierfüßigen Thieren zu entsprechen scheint.

Gelegentlich kommt uns auch eine vermehrte Absonderung von Speichel aus einer weniger offenbaren Ursache vor, die sich durch einen süßen oder ekelhaften Geschmack auszeichnet **), welcher einige Schriftsteller den

γ P. mellitus. Süßer Speichel.

---

‡) ||Dieses Dekokt (Decoctum Lusitanicum) besteht aus Sarsap. concis., Rad. chinae āā ℥j. – Nucum jugland. cortice siccatarum, N. XX. Antimonii sulphureti ℥ij. Lapidis pumicis pulverisat. Aquae distillat. lib. X. Der pulverisirte Spießglanz und Bimsstein werden in besondere leinene Beutel gethan und mit den andern Ingredienzien gekocht. Der Nutzen des Bimssteins ist bloß ein mechanischer, um das Antimonium zu zertheilen. Das Decoctum Sarsaparillae compositum der Londoner Pharmakopoe ist eine Nachahmung dieses einst berühmten Präparats und besteht aus: R. Decoct. Sarsapar. ferv. ℥LXIV. Sassafr. rad. concis., Guajaci ligni rasi, Glycyrrhizae rad. cont. āā ℥j. Mezerei rad. cort. ʒiij Coq. per $\frac{1}{4}$ hor. part. et cola. C....nn.||

‡‡) ||Dr. Ezra Read führt fünf Fälle von Salivation an, die augenblicklich durch die Emesis gehemmt wurden. Das in drei Fällen angewendete Brechmittel war Ipekakuanha. Americ. Journ. No. XXIX. C....nn.||

*) Philadelphia Jouru. No. II.

**) Act. nat. cur. vol. IV. obs. 59. 89; vol. V. obs. 71. Degaye, Diss. de natura et usu salivae. Monspel. 1783.

II. Gattung. 1. Art. P. mellitus. Süßer Speichel.

Namen Süßspeichel gegeben haben*). Sie ist die **Dulcedo sputorum** des Professor Frank**). Sie kann möglicher Weise zu Zeiten als idiopathisches Uebel existiren, ist aber gewöhnlicher mit einem krankhaften Zustande des Magens verbunden und von einem Gefühl von Ekel begleitet; die zuckerartige Materie wird vielleicht dabei durch eine der ähnlichen assimilirenden Kraft gebildet, welche die Nieren beim Diabetes besitzen. Durch Magnesia und andere absorbirende Mittel wird sie gemildert; am wirksamsten aber durch ein Brechmittel, worauf man erwärmende Magenmittel folgen läßt, geheilt. Eine Dame von zartem Körperbau, unter meiner Obhut, war diesem Uebel seit mehreren Jahren unterworfen. Es stellt sich unregelmäßig, meistens einmal etwa in einem Monate oder sechs Wochen ein, und weicht gewöhnlich einer Behandlung mit Rhabarber, die bisweilen in Verbindung mit zwei oder drei Gran Kalomel genommen wird. Bloch erwähnt einen Fall, wo es zu noch weit regelmäßigern Zeiten wiederkehrte***). Diese Varietät von Speichelfluß ist auch gelegentlich das Resultat einer skorbutischen Diathese; häufiger aber noch der Phthisis, und besonders in dem letzten Stadium, wo sie oftmals, wie Frank bemerkt, **„insignis et ad nauseam usque molesta est.“**

Speichelfluß begleitet das Zahnen und Fieber.

Ein Speichelfluß kommt häufig während des Zahnens vor, und ist keinesweges eine ungewöhnliche Folge oder Krise anderer Krankheiten.

In allen diesen Fällen bewährt er sich, wie ich schon angedeutet habe, heilsam und beendigt die Beschwerde, welche ihn erregt. Fieber geben vielleicht die zahlreichsten Beispiele hiervon, und der folgende Fall ist der Mittheilung werth: Eine Dame, vier und zwanzig Jahr alt, von zarter Konstitution, wurde im Frühling **1788** von einem Typhus befallen, welcher drei Wochen anhielt. Sie schien in großer Gefahr zu sein; am **20.** Tage aber trat plötzlich ein kopiöser Speichelfluß ein, der ihr auf eine unerklärliche Weise große Linderung verschaffte. Er hielt beinahe eine Woche lang an, wobei der tägliche Ausfluß aus dem Munde niemals weniger als $\frac{1}{4}$ Nößel war. Mittlerweile nahm sie an Kräften zu, erlangte den Appetit wieder und wurde gesund.

Eine Kriese bei Menschen-Blattern und Wassersucht.

Wir haben viele Beispiele, wo diese Entleerung sich gleich nützlich etwa um die Akme bei Menschen-Blattern gezeigt hat†), obwohl in einem oder zwei Fällen der Tod erfolgte††). Die Flüssigkeit der Wassersuchten soll zu Zeiten durch denselben Kanal abgeführt worden sein.

Chronisches Erbrechen dadurch beseitigt.

In den **Med. Obs. and Inquiries, vol. III. p. 241** steht ein eigenthümlicher Fall von hartnäckigem Erbrechen, welches fünf Monate lang andauerte, und nach der Wiederkehr von Speichelfluß, der seit dieser Zeit aufgehört hatte, beseitigt wurde. Einer der außerordentlichsten Fälle aber, der jemals vorkam, wird von **Dr.** Huxham in den **Phil. Trans. vol. XXXIII. for 1724** erzählt. Der Patient war ein 40jähriger Mann von magerm, biliösem Habitus, der einen Anfall von Gelbsucht hatte, worauf ein Paroxismus von Kolik folgte, welche letztere durch das zu häufige Trinken von Aepfelwein herbeigeführt wurde. Unter andern Arzneien wurde ein Bolus gegeben, welcher einen Skrupel Jalappe, acht Gran Ka-

---

*) **Paullini, Cent. I. obs. 81.**

) **De cur. hom. morb. epit. tom. V. p. 59. 85. Mannh. 8vo. 1792.

***) Bemerkungen, **p. 203.**

†) **Act. nat. cur. vol. VII. obs. 109. Fich, Diss. de Salivatione spontanea praecipue variolarum. Jen. 1713.**

††) **Riedlin, Lin. med. 1695. p. 384. Weber, Obs. med. fascic. I.**

lomel und einen Gran Opium enthielt. Es erfolgten kopiöse Stühle, und wenige Stunden nachher klagte der Patient über Schmerz und Geschwulst im Schlunde, spuckte etwas dicken braunen Speichel aus, welcher bald an Quantität zunahm, eine dunkele Farbe hatte und grünlicher Galle glich, jedoch etwas dünner war. Dieser Ausfluß von grünem und biliösem Speichel hielt ohngefähr 40 Stunden an, während welcher Zeit die entleerte Quantität sich zu vier Rößel belief. Die Farbe des Speichels veränderte sich dann ins gelbe, wie eine Auflösung von Gummigutt, eher mit einer Vermehrung als Verminderung der Quantität. Diese Farbe behielt er vierzig Stunden lang, worauf er allmälig durchsichtig wurde und die Salivation hörte eben so plötzlich auf, wie sie gekommen war. Während des Speichelflusses wurden die Zähne und der Rachen so grün, als wären sie mit Grünspan gefärbt worden, und die Zähne behielten dieselbe Farbe vierzehn Tage lang, nachdem der Speichelfluß aufgehört hatte. Der Patient wurde einige Jahre vorher von einer spontanen Salivation plötzlich befallen, die so außerordentlich war, daß sein Leben in Gefahr gerieth. In dem gegenwärtigen Falle ist es daher wahrscheinlich, daß die Gabe Kalomel mit der Eigenthümlichkeit der Konstitution zur Erregung der Ausleerung mitwirkte. Was jedoch auch immer deren Ursache gewesen sein mag, so zeigte sie sich kritisch für die Gelbsucht wie für die Kolik; denn seit dem Augenblick, wo sie eintrat, hörte der Leibschmerz auf, und die grünliche Farbe der Haut begann zu schwinden, wobei der Urin gleichzeitig reichlicher abgesondert wurde und eine schwärzliche Farbe hatte.

II. Gattung. 1. Art. γ P. mellitus. Süßer Speichel.

Zweite Art.

Ptyalismus iners.

Das Speicheln oder Geifern.

Unwillkürlicher Abfluß des Speichels aus einer Trägheit des Schlingvermögens ohne vermehrte Absonderung.

Es gibt eine zweite Art, welche in dem gegenwärtigen System zu dieser Gattung gehört und mit dem Namen träger Speichelfluß bezeichnet wird, und welcher mehr durch einen Mangel der Herrschaft oder der Gewalt über die Muskeln des Schlingens, als durch irgend eine vermehrte Thätigkeit der Speichelausscheidungsorgane bedingt ist. In der Volkssprache wird er Geifern oder Sabbern genannt. Er kommt unter den drei folgenden Modifikationen vor:

II. Gattung. 2. Art.

α **Infantilis.**	Im Kindesalter.
β **Senilis.**	Im Greisenalter.
γ **Moriae.**	Bei Narren oder Idioten.

Man findet ihn daher in drei Lebenszuständen: unter Säuglingen, bevor der Wille eine Gewalt über die Muskeln des Schlingens erlangt hat, und gänzlich von dem Speichelfluß des Zahnens verschieden ist; im vorgerückten Lebensalter, wo der Wille seine Kraft verloren hat; und bei Narren, welche die Gewalt besitzen, sie aber selten oder niemals ausüben. Im ersten Fall ist die Zeit der beste Arzt, in den beiden letzten kann kein Arzt helfen.

Ursachen.

Dritte Gattung.

DYSPHAGIA.

Erschwertes Schlingen.

Schmerz oder Behinderung beim Schlingen ohne Entzündung und meistens ohne gestörte Respiration.

III. Gattung. Beschränkung. Es ist nothwendig den Charakter dieser Gattung wie in der obigen Definition zu beschränken, da die entzündlichen Affektionen, in welchem Theile des Organismus sie auch vorkommen mögen, eine natürliche Ordnung, und die dyspnöischen Affektionen oder solche, welche die Respiration wesentlich behindern, eine andere Ordnung ausmachen, und daher in ihre gehörige Abtheilungen einzurangiren und zu betrachten sind: die ersteren unter die Krankheiten der sanguinösen Funktion und letztere unter die der respiratorischen.

Betheiligte Organe. [Das Schlingen ist eine sehr komplicirte Operation, welche das Zusammenwirken vieler Agentien, von dem Munde an, wo es beginnt, bis zur Magenmündung, wo es endigt, erfordert. Es kann in drei Stadien getheilt werden: im ersten gleitet die Speise von dem Munde zu dem Schlundkopf; im zweiten geht sie bei der Oeffnung der Stimmritze und den Nasenöffnungen im Rachen vorbei und wird in die Speiseröhre geführt; im dritten geht sie durch diese Röhre und dringt in den Magen ein. Mechanismus des Schlingens. Wenn ein Theil der Speise hinreichend gekaut worden ist, so wird er durch die Thätigkeit des Kauens auf den Rücken der Zunge gebracht. Das Kauen hört dann auf und die Zunge wird von ihrer Spitze bis zu ihrer Basis fortlaufend an den Gaumen des Mundes gelegt. Der Nahrungsbissen wird auf diese Weise gegen den Schlundkopf gedrückt und trifft bald auf das Gaumensegel, welches durch denselben in eine horizontale Richtung erhoben und zur Fortsetzung des Gaumens gemacht wird. Da die Zunge fortfährt, die Speise zu drängen, so würde letztere gegen die Nasenöffnungen im Rachen getrieben werden, könnte dieses wegen der Spannung des Gaumensegels geschehen, welche durch die cirkumflexen Muskeln und Zusammenziehung der Bänder bewirkt wird. Mit Ausnahme der Bewegung des Segels sind diese Bethätigungen im ersten Stadium des Schlingens langsam, willkürlich, wenige und nach einander folgend. Im zweiten Stadium sind die Bethätigungen gleichzeitig, vervielfacht, unwillkührlich und rasch; die Speise wird durch sie nur von der Mitte bis zum Boden des Schlundkopfes gefördert; doch ist Raschheit nothwendig, damit die Nahrung nicht in die Stimmritze dringe, die Respiration verhindere, oder in die Nasenöffnungen im Rachen oder in die Oeffnungen der Eustachischen Röhren schlüpfe. Die Speise berührt nicht sobald den Schlundkopf als sie von diesem Theile und dem Gaumensegel umfaßt wird. In demselben Augenblick werden die Basis der Zunge, das **Os hyoideum** und der Kehlkopf erhoben und nach vorn geführt, um den Bissen aufzunehmen und ihn rasch über die Stimmritze zu leiten, welche jetzt geschlossen und durch das Aufliegen des Stimmdeckels bedeckt ist. Durch den anhaltenden Druck des Schlundkopfes und Gaumensegels wird die Speise zunächst in die Speiseröhre getrieben, der Kehlkopf sinkt, der Kehldeckel erhebt sich und die Stimmritze wird wieder zur Respiration geöffnet. Im dritten Stadium des Schlingens veranlaßt die

Ankunft der Speise im obern Theile des Oesophagus die obern Kreisfasern dieses Kanals sich zusammenzuziehen und die Speise nach dem Magen hinzutreiben. Die darauf folgenden, jetzt ausgedehnten Fasern ziehen sich nun auch zusammen, und dieselben Veränderungen werden nach einander fortgesetzt, bis die Speise in den Magen gelangt. Experimente haben Magendie überzeugt, daß die Nahrung sehr langsam hinab durch die Speiseröhre gehe, und wenn ihr freier Eintritt in den Magen verhindert wird, erhebt sie sich bisweilen und tritt wieder verschiedene Male hinab, ehe sie ausgestoßen wird.*) Aus der vorhergehenden Mittheilung geht hervor, daß viele verschiedene Ursachen zur Erzeugung einer Schwierigkeit des Schlingens betheiligt sein können, und daß Dysphagie, genau gesprochen, nicht selbst eine Krankheit sei, sondern nur eine der gefährlichsten Wirkungen der Krankheiten, welchen die Organe des Schlingens oder andere Theile in deren Nachbarschaft unterworfen sind. Die Geschichte einer jeden Form von Dysphagie würde daher eine sehr lange Erörterung ausmachen, und eine Beschreibung der meisten Krankheiten des Mundes, des Halses, der Nasenhöhlungen, des Schlundkopfes, des Kehlkopfes**) und der Speiseröhre sowohl, als auch verschiedener zufälliger Verletzungen der Theile an dem Hals und vieler Arten von Geschwülsten innerhalb oder in der Nähe des Mundes, des Schlundkopfes oder der Speiseröhre umfassen***). In dem gegenwärtigen Theile dieses Werks geht der Verfasser auf die Betrachtungen der sechs folgenden Arten ein:

III. Gattung. Dysphagie.

---

*) Magendie's Physiologie.

**) Dr. Abercrombie sah mehrere Fälle von Krankheit des Larynx, bei denen die Dysphagie das hervorstechende Symptom war, so daß dies zu der Vermuthung einer Krankheit der Speiseröhre führte. In einem Falle war der Kehldeckel verdickt und sehr verlängert; der Patient hatte keine beständige Schwierigkeit zu schlingen, sondern war nur plötzlichen Anfällen derselben während seiner Malzeit unterworfen, welche augenblickliche Erstickung drohten. In einem andern Falle war die Dysphagie permanent und mit einem heisern beschwerlichen Husten und leichter Dyspnöe verbunden. Der ganze Körper des Larynx war sehr stark aufgetrieben und verdickt und innerhalb etwas nach dem Oesophagus zu ulcerirt. In beiden Fällen war die Speiseröhre gesund. S. Abercrombie's Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach etc. p. 97. ed. 2.

***) Von Valsalva und Andern sind Beispiele von Dysphagie wegen Dislokation des Os hyoideum mitgetheilt. In dem Journal des Progrès etc. tom. XIV. p. 250. wird ein Fall dieser Art erzählt, welcher durch die Reduktion geheilt wurde. Dr. Abercrombie gibt die folgenden Einzelheiten eines andern Beispiels: „Ein ausgezeichneter, jetzt verstorbener Arzt war diesem Zufalle unterworfen, und ich sah ihn in einem Augenblicke davon befallen, wo er in der Unterhaltung begriffen war. Er bewirkte eine geringe Schwierigkeit der Artikulation und gänzliche Unfähigkeit zu schlucken. Er half sich leicht durch eine eigenthümliche Bewegung der Theile mit der Hand, welche ihm durch das häufige Eintreten des Zufalls geläufig geworden war" (Pathological and Practical Researches on Diseases of the Stomach, Intestinal Canal etc. p. 102. ed. 1830.). S. einen andern Fall in Méd. Gazette, vol. IV. ursprünglich von Dr. Mugna in den Ann. universali mitgetheilt. Sir Charles Bell hatte ein Präparat, welches eine Hervorragung eines der Hörner des Os hyoideum in den Pharynx in Folge einer Ulceration zeigte (Surgical. Obs. p. 60.). Bleuland gibt die Einzelheiten einer Dysphagie, welche durch den Druck einer Exostose der Wirbel auf den Oesophagus hervorgebracht wurde. Sir Astley Cooper theilt ein Beispiel mit, wo dieselbe Folge durch eine Dislokation des Sternalendes vom Schlüsselbein nach hinten entsprang. Ein Aneurysma der Aorta verursacht häufig Dysphagie, welche lange bestehen kann, ehe das ursprüngliche Uebel vermuthet wird. Dr. Abercrombie weist auf einen Fall hin, wo in der Meinung, eine Striktur des Oesophagus sei zugegen, eine Schlundsonde eingeführt wurde; dieses verursachte Berstung des Aneurysma und fast augenblicklichen Tod (Op. cit. p. 100). Unter vielen andern Umständen, welche Dysphagie durch Druck auf den Oesophagus bewirken können, darf ich erwähnen Vergrößerung der Schilddrüse, der Bronchialdrüsen, der Drüsen in dem hintern Mediastinum, große Erweiterung des Herzbeutels (Bleuland de sana et morbosa oesophagi structura). Ich lasse bei der gegenwärtigen Betrachtung die Dysphagie aus angebornen Mißbildungen und Unvollkommenheiten des Schlundkopfes, der Speiseröhre, des Gaumens u. s. w. unberücksichtigt. Sir Astley Cooper theilt den Fall eines Kindes mit, welches, obwohl ohne Oesophagus geboren, acht Tage lebte. *Cooper.*

III. Gattung. Dysphagia.

1. **Dysphagia constricta.** Erschwertes Schlingen aus Verengung.
2. - **atonica.** Erschwertes Schlingen aus Schwäche.
3. - **globosa.** Krampfhaft erschwertes Schlingen oder nervöse Bräune.
4. - **uvulosa.** Erschwertes Schlingen aus Erkrankung des Gaumensegels.
5. - **linguosa.** Erschwertes Schlingen aus Erkrankung der Zunge.
6. - **pharyngea.** Erschwertes Schlingen aus Erkrankung des Schlundkopfes.

Allgemeine Symptome der Dysphagie.

[Die verschiedenen Fälle von Dysphagie, welche durch eine Verminderung der Geräumigkeit der Speiseröhre durch Krankheit ihrer Textur oder dadurch entstehen, daß sie von Anschwellungen verschiedener Art eingenommen oder komprimirt wird, sind sich im Anfang in ihren Symptomen und Fortschritten so ähnlich, daß eine glückliche Unterscheidung derselben nicht immer leicht ist. Bei allen von ihnen ist eines der frühesten Symptome die Schwierigkeit feste Speisen zu verschlingen, worauf nach einiger Zeit die folgt, flüssige zu verschlucken. Diese Beschwerde macht einen mehr oder minder raschen Fortschritt, und wenn sie nicht durch ärztliche Behandlung beseitigt wird (was sich nur zu oft nicht bewerkstelligen läßt), mit einer gefährlichen Unterbrechung der Funktion des Schlingens endigt. Mit Ausnahme der spasmodischen Dysphagie und Fälle mechanischer Verletzung der Kinnlade und Theile um Mund und Hals, kommen fast alle Arten von Dysphagie nur sehr allmälig und mit so geringer Beschwerde herbei, daß man sie anfangs leicht unbeachtet läßt, besonders da die Gesundheit gewöhnlich gut ist und das Beschwerliche beim Schlingen bisweilen eine Zeitlang nachläßt oder selbst gänzlich aufhört. Auch kann im Allgemeinen kein Fehler im Munde oder im Schlundkopf gesehen oder gefühlt werden; die Speise passirt den engen Theil des Rachens sehr gut und geht gehörig nach dem Magen zu; sie erhebt sich aber bald wieder mit einer großen Menge Speichel, ohne jegliche Anstrengung des Magens, Zwerchfells und der Unterleibsmuskeln, in den Mund. Der Patient sucht abermals zu schlucken, und es gelingt ihm vielleicht nach wiederholten Versuchen, die Speise in kleinen Quantitäten in den Magen zu bringen. Auf diese Weise läßt man das Uebel eine lange Zeit ungehindert vorwärts schreiten. Die Art des Wiederkauens, welche von der umgekehrten peristaltischen Thätigkeit der Speiseröhre herrührt, unterscheidet sich insofern von dem gewöhnlichen Erbrechen, daß die Speise ohne Angst, Unwohlsein oder kalte Schweiße ausgestoßen wird. Ungeachtet der Schwierigkeit beim Schlucken bleibt der Appetit oftmals fast selbst bis zum Herannahen des Todes gut.]

Erste Art.

Dysphagia constricta.

Erschwertes Schlingen aus Verengung.

Schwierigkeit zu schlingen wegen einer beständigen Zusammenschnürung der Speiseröhre.

Bisweilen ist der Durchmesser des Kanals an besondern Stellen durch Verdickung der Schleimhaut, fleischige Exkrescenzen oder fungöse *) oder skirrhöse Anschwellungen verengert. Dieselbe Wirkung kann von zwischen den Häuten des Oesophagus gebildeten Geschwülsten entstehen **). Bisweilen zieht sich eine skirröse Verdickung seiner Häute oder des Zellgewebes, welches sie verbindet ***), seiner ganzen Länge nach hin, und bisweilen wird er durch die Umwandlung eines Theiles desselben in Knorpel oder Knochen zusammengezogen. Außer diesen Fällen gibt es andere zufällige oder symptomatische Behinderungen, welche nicht unter unsern gegenwärtigen Gesichtspunkt fallen, bewirkt durch Hysterie und andere spasmodische Affektionen, Enthesis oder das Vorhandensein fremder Körper im Kanal, oder äußere Geschwülste, wie bei Bronchocele, Abscessen †) oder Aneurysmen der Aorta, welche gegen dessen Seiten drücken. III. Gattung. 1. Art. Diagnostische Zeichen.

[Die Speiseröhre ist weit weniger häufig der Sitz einer Krankheit, als der Mund und Schlund, und besonders, als der Magen und andere Theile des Verdauungskanals unterhalb des Zwerchfells ††). Ihre Auskleidung ist, wie alle übrigen Schleimhäute, geneigt durch Entzündung sich zu verdicken; ihr Durchmesser wird dadurch verengt, die Muskelfasern können nicht mit ihrer gewöhnlichen Kraft auf sie einwirken, und die Beförderung der Speise in den Magen ist mehr oder weniger gehemmt. Wahre Strikturen des Oesophagus nehmen, wie die der Urethra, gewöhnlich nur einen kleinen Theil des Kanals ein und sind für lange Zeit von sehr geringer Verdickung der nahegelegenen Theile begleitet. Die Störung befindet sich in der innern Haut der Röhre; es hat keine offen-

*) In Dr. Armstrong's Morbid Anatomy of the Stomach etc. (Taf. 8) kann man eine Abbildung einer Striktur sehen, welche dadurch bewirkt wurde, daß die Kardia von einer Geschwulst umgeben war, welche den Charakter von Fungus haematodes oder, wie er sie nennt, Fungus encephaloides hatte. Derselbe Schriftsteller sah einen andern ähnlichen Fall, und beide hatten einen tödtlichen Ausgang, bevor noch der mindeste Grad von Erweichung in der krampfhaften Substanz Statt fand. In andern Theilen wurden keine ähnlichen Bildungen gefunden. *Cooper.*

**) S. C. Bell's Surg. Obs. p. 60.

***) S. Armstrong's Morbid. Anat. Fasc. 2. pl. 7. Fig. 2.

†) Herr Carmichael hat zwei tödtliche Fälle von Dysphagie durch einen Absceß zwischen der Speiseröhre und den Halswirbeln aufgezeichnet, wo er nach der Lage und den Umständen des Uebels, wie man sie bei der Sektion fand, der Meinung war, daß das Leben der Patienten hätte gerettet werden können, wäre die angesammelte Materie durch einen gekrümmten Troikar entleert worden. S. Trans. of Association of Physicians of Ireland, vol. III. p. 170. etc. „Ein merkwürdiger Fall kam dem Herrn George Bell vor, wo die Dysphagie so lange bestanden hatte, daß sie als ein Beispiel von Striktur des Oesophagus betrachtet und eine Schlundsonde eingebracht wurde. Als diese den Theil erreichte, der sehr tief nach unten lag, öffnete sie den Absceß, und es trat eine äußerst starke Entleerung von Materie mit unmittelbarer und bleibender Heilung ein" (Abercombie's Pathol. and Pract. Researches on the Stomach etc. p. 99.). Derselbe Schriftsteller citirt von Bleuland einen Fall von tödlicher Dysphagie durch einen Absceß zwischen den Wirbeln und dem obern Theil des Oesophagus. Ansammlungen von Eiter in den Lungen können auch auf diese Röhre drücken und endlich eine Kommunikation mit ihr bilden, worüber Beispiele in Dr. Abercrombie's Werk, nach der Autorität von Bleuland und Künze (de dysphagia) nachgewiesen werden. *Cooper.*

††) Andral, Anat. pathol. tom. II. p. 244.

III. Gattung. 1. Art. Dysphagia constricta. Erschwertes Schlingen aus Verengung.

bare Krankheit der Tunica vaginalis gulae, noch irgend ein Grad von Verdickung der Drüsensubstanz Statt *). Strikturen können in jedem Theil der Röhre vorkommen; ihr häufigster Sitz aber ist unmittelbar hinter dem Ringknorpel am Ausgang des Schlundkopfes. Bisweilen ist der Pharynx und der Anfang des Oesophagus mit sehr festen und weißen skirrhösen Anschwellungen besetzt, welche den Kanal fast verschließen, während eine allgemeine Neigung zu Krankheit seiner Membran durch Anschwellungen von ähnlicher Beschaffenheit tiefer in der Röhre sich zu erkennen gibt. Gleichzeitig kann die über die Stimmritze in die Luftröhre herübergebogene Haut verdickt sein und sogar Anschwellung von der obigen Beschreibung innerhalb des letztern Organs sich zeigen **). Eine andere Form von Skirrhus des Oesophagus ist der Krankheit sehr analog, welche der skirrhös-kontrahirte Mastdarm genannt wird; sie umfaßt alle Häute der Röhre, und wiewohl sie den größern Theil des Kanals afficiren kann, so beginnt sie doch gewöhnlich entweder in der obern Partie derselben, hinter dem Ringknorpel oder weiter herunter nahe an der Kardia, wo die Struktur sehr drüsenartig ist ***). Der Skirrhus verändert die Textur des Oesophagus bisweilen in eine harte, gleichmäßig fleischige Substanz, und bisweilen in eine Substanz von knorpeliger Beschaffenheit, oder von Membranen durchzogen †). Unter solchen Umständen wird der Kanal immer enger und oftmals fast verschlossen. Das Uebel ist auch häufig mit Ulcerationen komplicirt, welche meistens entweder über oder unter dem am meisten zusammengezogenen Punkt, nicht genau in demselben, gesehen werden ††). Eine Thatsache, welche Aufmerksamkeit verdient, ist, daß die hoch oben im Oesophagus sich befindenden Obstruktionen häufig Veranlassung zu Ulcerationen des untern Theils desselben nahe am Magen geben, gerade wie Strikturen der Harnröhre oftmals Ulceration dieses Kanals nach der Blase zu bewirken. In dem Oesophagus ist diese Art der Ulceration am meisten geneigt aufzutreten, wenn die Obstruktion eine lange Zeit bestanden hat, und das häufige Erbrechen wird für die Veranlassung gehalten. Wiewohl die Ulceration im Allgemeinen den am meisten zusammengezogenen Theil der Röhre nicht befällt, so geschieht dies doch in einzelnen Fällen, gerade wie bei der Harnröhre, und zwar auf eine solche Weise, daß die Obstruktion mehr oder minder beseitigt wird. Besserung erfolgt indessen nur auf dies Ereigniß in Fällen von gewöhnlicher Striktur der Schleimhaut; denn wenn die Krankheit eine skirrhöse Beschaffenheit hat, so zeigt sich die Ulceration immer als eine Verschlimmerung der Beschwerde, anstatt eines möglichen Erleichterungsmittels. In der That ist, wenn der Oesophagus durch die Wirkungen der skirrhösen Ulceration selbst größer als natürlich geworden ist, die Kontinuität der Muskelthätigkeit, durch welche die Speise in den Magen geführt wird, unterbrochen, und eine von der Striktur sehr verschiedene Krankheit hat in ihrem wesentlichsten Umstand Aehnlichkeit mit der Unfähigkeit zu schlucken †††).

*) C. Bell, Surgical Obs. p. 80.
**) Op. cit. p. 59.
***) S. Monro's Morbid. Anat. of the Gullet etc. p. 325.
†) Baillies Works by Wardrop, vol. II. p. 93.
††) ibid.
†††) Sir C. Bell in Surg. Obs. p. 62. Nach Dr. Armstrong kann, wenn eine Erweichung der skirrhösen Materie Statt findet, die muskulöse Haut bei dem Zerstörungsprozeß leiden und verdünnt werden (Morbid. Anat. etc. p. 54.). Er fügt hinzu, daß sie gewöhnlich verdickt zu sein scheint, was an dem Zellgewebe liegt, welches ihre Fasern verbindet und sich in diesem Zustand befindet.

III. Gattung. 1. Art. Dysphagia constricta. Erschwertes Schlingen aus Verengung.

Durch Ulceration des Oesophagus können sich widernatürliche Kommunikationen zwischen dieser Röhre und der Trachea *), den Lungen **) oder der Aorta ***) bilden. Der letztere Zustand kann auch das Resultat von Krankheit sein, die zuerst in dem großen arteriellen Stamm selbst beginnt ****). Hier verdient auch der merkwürdige Fall des Admiral Wassenaer erwähnt zu werden, welcher nach Boerhaave plötzlich bei dem Versuch, kurz nach Tische zu brechen, starb, und bei dem, wie man fand, die Speiseröhre an der Stelle gerissen war, wo ein Geschwür seinen Sitz hatte, so daß alle bei Tische genommenen Speisen und Getränke in die Brusthöhle sich ergossen. Ein ähnlicher Fall, wo der Oesophagus nahe an der Kardia perforirt war und der Inhalt des Magens nebst einem vier Zoll langen Spulwurm in die Brust entleert wurde, wird in einem neuern Werke mitgetheilt †).

Dr. Baillie fand einst eine sehr ungewöhnliche Striktur im Oesophagus, die aus dem gerunzelten Zustande der Schleimhaut entsprang, welche letztere so wie auch die Muskelfasern ganz frei von aller krankhafter Veränderung waren.

Die Speiseröhre oberhalb der Obstruktion erweitert.

Wenn der Durchmesser im untern Theil des Oesophagus sehr verengt ist, so sammelt sich die Speise oftmals oberhalb des am meisten zusammengezogenen Theils, der sich über der Obstruktion ausdehnt und bisweilen in eine Art Tasche verwandelt wird, die fast eben so geräumig wie der Magen selbst ist. Fälle von dieser Beschreibung werden von Blasius, Haller und Mayo mitgetheilt ††). In den meisten Fällen ist die Erweiterung allgemein, indem sie den ganzen Umfang der Röhre umfaßt. Die Bildung einer sackartigen Tasche an einem besondern Punkte ist seltener †††). Indessen kann man in Dr. W. Hunter's Museum eine Tasche dieser Art sehen, welche sich an dem untern Ende des Pharynx bildete und sich nach unten hinter dem Oesophagus erstreckt. Ihren Ursprung schreibt man einem Kirschkern zu, welcher drei Tage in dem untern Theile des Pharynx blieb, wo er eine Höhlung machte, in welche sich später die Speisen setzten. In etwa fünf Jahren war die Tasche groß genug, mehrere Unzen Flüssigkeiten zu halten. Ihre Lage und Größe, besonders wenn sie durch Speise ausgedehnt war, veranlaßte außerordentliche Schwierigkeit beim Schlingen, durch welche der Patient endlich zu Grunde gerichtet wurde ††††). Ein Fall von einer Tasche am untern und hintern Theile des Pharynx, die sich zwischen Rückgrat und Speiseröhre erstreckte, so daß sie große Schwierigkeit beim Schlingen verursachte, wird von Sir C. Bell mitgetheilt. Nach dem Tode fand man, daß der Sack nicht von Muskelfasern, wie in dem Fall des Herrn Ludlow, bedeckt war, sondern aus einer

---

*) Van Doeveren, Obs. anat. pathol. Lugd. 1789. obs. 2., und Monro's Morbid Anatomy of the Human Gullet, p. 325. pl. IX.

**) Bleuland, de difficili aliment. depulsione, obs. I. p. 48. fig. 112.

***) Van Doeveren, obs. 2.

****) Meckel, Handbuch der Anatomie, Th. 3.

†) Revue méd. Février, 1823. Einige Fälle von Erweichung und Verdünnung der Wandungen des Oesophagus, worauf Ruptur folgte, werden von Andral angeführt. S. Anat. pathol. tom. II. p. 246. In jedem bis jetzt angeführten Falle dieser Art riß die Röhre an dem Thoraxtheil des Oesophagus, nahe bei der Kardia. Die Veränderung ist dem analog, was von Hunter als die Verdauung der Theile des Magens durch den Magensaft nach dem Tode betrachtet wurde, und in der That kann sie unter besondern Umständen auf der Thätigkeit derselben Flüssigkeit beruhen. *Cooper.*

††) Med. Gazette, vol. III.

†††) Meckel, Handbuch der pathologisch. Anat. Th. II.

††††) Ludlow, in Med. Obs. and Inq. vol. III. p. 85.

III. Gattung. 1. Art. Dysphagia constricta. Erschwertes Schlingen aus Verengung.

Hervorragung des innern Ueberzugs zwischen den starken Muskelfasern des Pharynx bestand. Der Patient pflegte eben so sehr an Flatulenz wie an Dysphagie zu leiden, und dadurch, daß beim Einbringen von Bougies diese in die Oeffnung des Sacks geriethen, war es schwierig sie hinabzuführen *). Säcke von dieser Beschreibung sind bisweilen das Resultat von Abscessen, welche sich in den Pharynx ergießen. Ein Fall, wo zwei große Säcke von dem Pharynx längs den Seiten des Oesophagus und der Trachea und zwischen dem erstern und den Halswirbeln sich hin erstreckten, wurde von Sir C. Bell gesehen. Die mechanische Wirkung dieser Taschen und ihre klappenartige Kommunikation mit dem Pharynx, wodurch die Speise, welche hineingekommen war, daselbst blieb, bewirkten den Tod des Patienten durch Irritation und Erschöpfung **).

Einzelner Fall, der günstig ablief.

Fälle von Dysphagie mit der Bildung der obigen Arten von Säcken sind für durchaus tödtlich erklärt worden ***). Diese traurige Prognose, muß man annehmen, würde vollkommen verbürgt sein, wo der Sack die Folge eines skirrhösen Uebels des Oesophagus war; wenn jedoch Dr. Odier eine richtige Ansicht von einem Falle hatte, der sich zu Geneva ereignete, so wich ein Beispiel, wo der Oesophagus in einem skirrhösen Zustand und eine große hervorragende Tasche an jeder Seite des Halses war, der ärztlichen Behandlung.] Die Speise, welche der Patient, ein junger Edelmann, nahm, blieb gewöhnlich ein oder zwei Stunden in diesen Säcken und wurde dann aufgestoßen. Man verschrieb Schierlings-Pillen und legte eine Bandage auf die Anschwellung. Sobald die Pillen zurückgestoßen wurden, was bei ihnen, wie bei der Speise, gewiß in einer oder zwei Stunden der Fall war, wurde ihre Stelle durch andere ersetzt, so daß der Schierling beständig auf den Sitz des Uebels einwirkte. Der Patient fühlte bald Erleichterung und wurde allmälig geheilt; die Taschen verschwanden, die Nahrungsmittel gingen in den Magen, und der Oesophagus nahm seine vorige Weite wieder an †).

Symptome der Striktur.

Bei der Striktur von chronischer Verdickung der Schleimhaut empfindet der Patient statt des wirklichen Schmerzes eine Art Druck oder Spannung entweder im Laufe des Darmkanals ||?||, oder in der Nähe der Schultern. Er deutet genau den Theil des Oesophagus an, wo die Obstruktion ihren Sitz hat, und je tiefer herab diese Stelle ist, um so mehr hat der Arzt Grund, einen verdickten Zustand der Häute des Kanals zu vermuthen. Die unangenehmen Empfindungen erstrecken sich bisweilen zum Magenmund; sie werden jedoch nur gefühlt, wenn der Patient Versuche macht zu schlingen. In dem frühen Stadium kehrt die Speise erst lange nach der Mal-

*) Sir C. Bell Surgical Obs. p. 64.

**) Surg. Obs. p. 71. Mit Hilfe des Herrn Broxholm aus Sunbury entfernte der Herausgeber bei dem verstorbenen Herrn Champion aus Halliford eine Geschwulst, welche gerade unter dem Hinterhaupt saß. Sie hatte eine knorpelartige Konsistenz und die Gestalt einer großen Apfelsine. Sie war seit vielen Jahren gewachsen. Der Grund, welcher den Patienten veranlaßte, sich endlich der Operation zu unterwerfen, war eine bedenkliche Schwierigkeit des Schlingens, welche, wie er vermuthete, durch die Irritation der Geschwulst bedingt sein könnte. Nach der Entfernung der Anschwellung heilte die Wunde sehr gut zu; es trat aber keine Besserung in dem Schlingvermögen ein, und der Patient, welcher seit zwei oder drei Wochen kaum irgend Nahrungsmittel zu sich nehmen konnte, starb ungefähr zwei Monate nach der Entfernung der Geschwulst in einem sehr abgemagerten Zustande. Bei der Sektion entdeckte man eine Verdickung der Speiseröhrenwandungen, begleitet von einer sehr engen Striktur, nebst einem Sack oberhalb derselben, welcher einige Apfelsinenkerne enthielt.

***) Jourdan, in Dict. des sciences méd. tom. X. p. 439.

†) Edimb. Med. Convers. vol. III. p. 193.

zeit in den Mund zurück, bisweilen erst vier oder fünf Stunden später. Wie das Uebel jedoch fortschreitet, ist die Rückkehr rascher und die wieder-aufgestoßene Quantität der Speise größer. Endlich wird, wenn der Fall sich seinem tödtlichen Ausgange nähert, die Speise oftmals fast so bald wieder ausgestoßen, wie der Versuch sie zu verschlucken gemacht wird.

III. Gattung. 1. Art. Dysphagia constricta. Erschwertes Schlingen aus Verengung.

Dysphagie, welche durch Skirrhus der Speiseröhre entsteht, ist von Symptomen begleitet, welche denen der Striktur sehr ähnlich sind. Schmerz und Unfähigkeit feste Speise zu verschlingen sind die frühen Symptome. Nach einiger Zeit wird der Durchgang von Flüssigkeiten verhindert, sie bleiben eine kurze Zeit im Kanal und, indem sie ihn ausdehnen, bewirken sie ein Gefühl von Erstickung. Endlich werden sie zum Theil durch eine umgekehrte Thätigkeit der Speiseröhre durch Nase und Mund zurückgestoßen, und das Uebrige geht mit einem kollernden Geräusche hinunter *). Von sorgfältigen und erfahrenen Beobachtern sind jedoch einige Umstände angegeben worden, durch die sich ein Skirrhus der Speiseröhre genauer charakterisirt. Der Patient empfindet einen dumfen Schmerz und eine drückende Spannung, nicht nur, wenn er zu schlucken versucht, sondern auch zu andern Zeiten; und wenn man Wichmann glauben darf, der zuerst diese Bemerkung machte, so hören die unangenehmen Empfindungen und die Schwierigkeit zu schlingen zum großen Theil auf, wenn der Patient auf dem Rücken liegt. Neben diesen Eigenthümlichkeiten verdient Richerand's Bemerkung Aufmerksamkeit, nämlich daß die Einführung einer Bougie gewöhnlich leichter ist, als in Fällen von Striktur. Das Uebel heißt es, wird bisweilen bei jungen Subjekten eben so gut wie bei andern angetroffen, da Percival dasselbe bei einem Kinde von nur dreizehn ||drei?|| Jahren, und Wichmann bei drei Kindern unter acht Jahren, bemerkt hat. Es stellt sich jedoch hier eine Frage heraus, nämlich, ob dieses Beispiele von wahrer skirrhöser Krankheit der Speiseröhre, oder nur skrophulöse Anschwellungen der lymphatischen Drüsen waren, welche, wie es wohl bekannt ist, bei jungen Subjekten besonders gewöhnlich sind?]

Symptome des Skirrhus.

Wo Osthexia oder eine Diathese zur Knochenbildung gegenwärtig ist, nimmt die Striktur bisweilen eine knochenartige Härte an; und Metzger theilt einen bedaurungswürdigen Fall dieser Art mit, wo der Durchgang so eng war, daß der unglückliche Patient gänzlich aus Hunger starb **)! Zu Zeiten ist der Oesophagus in der That gänzlich entweder durch eine vermehrte Zusammenziehung, oder durch Vergrößerung innerer oder umgebender Tuberkeln unwegsam geworden; von dem erstern erzählt Rhodius einen seltsamen Fall ***). Beispiele von letzterm sind gelegentlich nach Menschenblattern †), oder nach kropfartigen Verhärtungen ††) gefolgt.

Strikturen bisweilen indurirt und knochenartig.

In einigen Fällen ist die Hälfte der Speiseröhre der Länge nach durch eine einzige fleischige oder drüsenartige Exkrescenz vollkommen angefüllt gewesen. Ein auf diese Weise befallener Patient starb im siebenten Monat vom Beginn der Krankheit und in der Blüthe seines Lebens an Marasmus. Die Geschwulst reichte von der Mitte des Kanals zur Kardia und verschloß ihn so vollkommen, daß beim Untersuchen des Theils nach

*) S. Monro's Morbid Anatomy of the Human Gullet etc. p. 326.
**) Advers. med. vol. I. p. 175.
***) Cent. II. obs. 46.
†) Act. Hafn. vol. I. obs. 109. Eph. nat. cur. dec. II. ann. IX. obs. 45.
††) Mauchart, Diss. de struma oesophagi, huiusque coalita etc. Tubing. 1742.

III. Gattung. 1. Art. Dysphagia constricta. Erschwertes Schlingen aus Verengung. Entfernte Ursachen.

dem Tode eine Sonde mit Schwierigkeit in den Magen gebracht werden konnte *). Ein ähnlicher Fall wird von Sir C. Bell mitgetheilt **).

Es ist oftmals schwierig den entfernten Ursachen der Striktur der Speiseröhre nachzuspüren. Ein vernachläßigter Katarrh, gewöhnliche Bräune, Blattern, Syphilis, eine erhöhte nervöse oder spasmodische Diathese, der Rauch vom Tabak ***), der Gebrauch von **Datura stramonium** †), der Mißbrauch von Merkurial-Präparaten, das Trinken von zu vielem Kaffee oder irgend einer andern zu heißen oder zu kalten Flüssigkeit ††), und eine durch das Verschlucken von Seifensiederlauge †††) oder durch andere Verletzungen hervorgebrachte Entzündung des Pharynx und Oesophagus, sind die verschiedenen von Schriftstellern angegebenen entfernten Ursachen. Eine temporäre Zusammenziehung der Speiseröhre soll auch durch Würmer im Magen und Darmkanal, und in einem oder zwei Fällen offenbar durch Würmer in dem **Ductus hepaticus** und **communis** ††††) bewirkt worden sein. [Im Betreff einiger drüsiger Anschwellungen und Tuberkeln, durch welche die Speiseröhre beengt wird, kann kein Zweifel obwalten, daß sie durch Skorpheln bedingt sind. Ueber die Ursachen von Skirrhus des Pharynx und Oesophagus ist nichts Bestimmtes bekannt. Unter der Rubrik **Dysphagia constricta** hat der gelehrte Verfasser dieses Werks viele Krankheiten von sehr verschiedenem Charakter aufgefaßt, wie die gewöhnliche Striktur von einer Verdickung der Schleimhaut des Oesophagus, skirrhöse und verschiedene sarkomatöse Verhärtungen und Verdickungen der Wandungen des Kanals, und Verengung desselben durch Drüsenanschwellungen und andere Geschwülste, die entweder zwischen seinen Häuten ihren Sitz haben, oder aus ihnen hervorwachsen.

Behandlung der Strikturen des Oesophagus.

Keine Arznei besitzt das Vermögen eine permanente Striktur des Oesophagus, welche aus einem verdickten und zusammengezogenen Zustand der Schleimhaut entspringt, zu beseitigen. Dies ist ein sehr verschiedener Fall von spasmodischer Striktur des Kanals, wo kein organischer Fehler obwaltet, und die Kraft der antispasmodischen Arzneien, der Brechmittel, kalter Getränke, kalter Waschungen, Blasenpflaster und **Alterantia**, beträchtlich ist. Bei der permanenten Striktur ist das geeignete Verfahren der Gebrauch der Bugie, und wo der Versuch, den Theil zu erweitern, heftigen Krampf und große Störungen in der Konstitution zuwege bringt, können selbst kaustische Bugies, wie dies Sir Everhard Home empfohlen hat, versucht werden. Im Allgemeinen ist jedoch die gewöhnliche Bugie vorzuziehen, und die bewaffnete nur in furchtbaren und hartnäckigen Fällen anzuwenden. Im Verhältniß, wie die Striktur nachläßt, muß die Bugie vergrößert werden. Sollte ein Fall vorkommen, wo man weiß, daß die Dysphagie durch die Verbindung einer oder mehrerer widernatürlichen Taschen mit dem Pharynx oder Oesophagus bedingt ist, mag sie mit einer Striktur oder andern Krankheit des Kanals verbunden sein oder nicht, so

---

*) Edinb. Med. Essays vol. II. art. XXIV.
**) Surgical Obs. p. 79.
***) Eph. nat. cur. dec. III. ann. I. obs. 79.
†) Ibid., ann., II. obs. 68.
††) Bleuland, de sana et morbosa oesophagi structura.
†††) Sir C. Bell in Surgical Obs.; p. 83., Dr. Cumin, in Edinb. Med. Chir. Trans., vol. III. part. II. und ein Fall unter Dr. Renton, wie es in Abercrombie's Pathol. and Pract. Researches on Diseasses of the Stomach etc. 2d ed. p. 98. angeführt wird.
††††) Eschenbach, vermischte Bemerkungen, I.

würde, wie ich glaube, die Einführung einer Röhre von elastischem Gummi, wodurch die Speise den Sack auszudehnen abgehalten, und die Striktur gleichzeitig erweitert wird, dasjenige Mittel sein, von welchem die größte Erleichterung zu erwarten steht. Ob auch die Obliteration des Sackes durch das Einbringen einer abstringirenden Injektion mit Sicherheit versucht werden könne, wie es von Sir C. Bell *) angegeben wurde, muß die künftige Erfahrung bestimmen. Katheter von elastischem Gummi sind bei Krankheiten des Oesophagus nicht nur als Mittel, die Erweiterung der Strikturen zu bewerkstelligen, sondern als Vorrichtung zur Ernährung des Patienten, ohne Einwirkung oder Störung des erkrankten Theiles selbst, von wichtigem Nutzen. Einen Beweis von der Genauigkeit dieser Bemerkungen findet man unter den nähern Angaben des interessanten bereits angeführten Falles von Dr. Cumin.

III. Gattung. 1. Art. Dysphagia constricta. Erschwertes Schlingen aus Verengung.

In dem frühen Stadium einer skirrhösen oder sarkomatösen Beengung des Oesophagus können Blutegel, Blasenpflaster oder Fontanellen an den Hals **), nebst einem Brechmittel, einer fortgesetzten Anwendung der zusammengesetzten Kalomelpillen ‡), und gelegentliche eröffnende Arzneien, versucht werden. Wie uns Sir C. Bell versichert, bewerkstelligen die Fontanellen an den Seiten des Halses und der Gebrauch von Bugies die Heilung, wo eine bloße Verdickung von Entzündung oder skrophulöser Thätigkeit vorhanden ist. Käme ein Fall von dieser Beschreibung dem Herausgeber vor, so würde er geneigt sein, mit dem innern und äußern Gebrauch der Jodine einen freien Versuch anzustellen. Außer in den obigen Fällen läßt sich jedoch von diesem oder irgend einem andern Verfahren wenig Vortheil erwarten. In diesen Fällen so wie in denen von gewöhnlicher Striktur sollte der Patient im Allgemeinen mittelst einer Röhre aus elastischem Gummi genährt werden, welche durch die Nasenlöcher in die Speiseröhre geführt wird.] Zu einer frühen Zeit des Uebels hat man einigen Nutzen von Schierling und Kupferammonium erhalten, und bisweilen fand man Merkur, bis zur Salivation gegeben, dienlich ***). Dr. Munkley erzählt einen Fall, der sehr heftig war und selbst einige Jahre angehalten hatte, wo der bis zur Wirkung des Speichelflusses gegebene Merkur vollkommen erfolgreich war.

Jodine.

Schierling und andere Arzneien. Durch Merkur geheilt.

Eine Magenspritze zur Verdünnung und Ausspülung verschiedener, ob mit Absicht oder durch Zufall, in den Magen gebrachter Gifte wurde [von Renault, in seinem Werke über Gifte, zuerst vorgeschlagen. Dr. Monro gab später Abbildungen von Instrumenten zur Entfernung von Laudanum aus dem Magen †). Jedoch gewann die Erfindung, bis Dr. Physic ††) den Nutzen der Magenpumpe in dem Fall von einem mit Laudanum vergifteten Kinde bewies, wenig Aufmerksamkeit. Wie sie jetzt von Herrn Read und Andern vervollkommnet ist] scheint sie dem vereinten Zweck, den Durchmesser des Oesophagus durch einen allmäligen Druck zu vergrößern und irgend eine beliebige Quantität flüssiger Speise einzubringen, vortrefflich zu entsprechen. Das Instrument, wie es Herr Jukes

Read's Magenspritze ist mit Vortheil anzuwenden.

*) Surgical Obs. p. 69.
**) Sir C. Bell, op. cit. p. 53. etc.
‡ ||Sind die Plummerschen Pillen. C....nn.||
***) Rush, Inquiries and Observations. Brisbane, Select. Cases. Dobson, Med. Obs. and Inq. VI.
†) Thesis de dysphagia, Edinb. 1797.
***) Eclectic Repertory, vol. III. p. 111. Ferner Gibson's Institutes of Surgery vol. II. p. 362.

III. Gattung. 2. Art. Dysphagia atonica.

angab, besteht aus einer Röhre von elastischem Gummi, welche $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser und $2\frac{1}{2}$ Fuß Länge hat, deren unteres Ende oder dasjenige, welches in den Magen gebracht wird, mit einer kleinen elfenbeinernen Kugel mit verschiedenen Perforationen endigt, welche für den gegenwärtigen Zweck wegbleiben muß; am obern Ende ist sie entweder durch eine Schraube oder einen Pflock in eine elastische Flasche gefügt, welche groß genug ist, wenigstens ein Quart Flüssigkeit zu enthalten, mit einem Hahne versehen, wie bei der Hydrocele-Flasche. Statt der Flasche kann man eine zinnerne Sprize von gleich großem Inhalt nehmen und auf dieselbe Weise gebrauchen.

Beschreibung.

Nachdem die Flasche oder Sprize mit warmen Wasser gefüllt und in die durch den Mund oder das Nasenloch schon in den Magen gebrachte Röhre eingepaßt ist, kann man, nachdem der Hahn gedreht worden, das Wasser oder eine andere Flüssigkeit leicht in den Magen treiben und durch eine umgekehrte Thätigkeit herausziehen; und daher kann man Laudanum oder jedes andere der Verdünnung fähige Gift in einem verdünnten Zustande herauspumpen, bis der Magen gänzlich geleert ist, und flüssige Nahrung in beliebiger Menge einbringen. Herr J u k e s hat das Instrument sowohl an sich selbst als an verschiedenen Patienten in einem oder zwei Fällen, nachdem zehn Drachmen Laudanum zu diesem Zweck verschluckt worden waren, mit vollkommenem Erfolg angewendet *).

Zweite Art.

Dysphagia atonica.

Erschwertes Schlingen aus Schwäche.

Schwierigkeit zu schlingen aus Schwäche der Schlingmuskeln.

III. Gattung. 2. Art. Oekonomie des Schlingens.

Die äußere Haut des Oesophagus ist muskulös, und die Muskelfasern gehen sowohl quer als in die Länge. Das Fortstoßen der Speise aus dem Schlund in den Magen beginnt mit der Bethätigung der Kreisfasern des Schlundkopfes, welche sich nach einander und in einer abwärts gekehrten Richtung zusammenziehen, und da diese Richtung bis zu den Muskelfasern des Oesophagus fortläuft, so wird der verschluckte Bissen durch eine progressive oder peristaltische Thätigkeit vorwärts in den Magen geführt.

D. atonica. Symptome der atonischen Dysphagie.

Nun ist in allen Fällen von Schwäche in den Schlingmuskeln die kontraktile Thätigkeit ihrer Fasern und folglich ihre forttreibende Kraft verloren oder geschwächt, und eine Schwierigkeit zu schlingen muß die nothwendige Folge sein. [Personen von vorgerückten Jahren sind am meisten der Dysphagie aus Lähmung der Speiseröhre unterworfen, wiewohl das Uebel bisweilen in der mittlern Lebensperiode und selbst im Jugendalter vorkommt. So führt Dr. M o n r o ein Beispiel desselben an, welches bei einem neun-

---

*) Lond. Med. and Phys. Journ. No. 48. p. 334.

||Dr. G o d d a r d, Arzt in Philadelphia, hat neuerlich eine Magenpumpe erfunden, die, äußerst einfach in ihrem Mechanismus, dem Zwecke vortrefflich entspricht. Sie ist in dem American Journal of Medical Science etc. No. XXIX, 1834, abgebildet und näher beschrieben. In dem 10ten Bande der S c h m i d t'schen Jahrbücher der in- und ausländischen Medizin ist S. 374 eine Abbildung und Beschreibung dieser Magenpumpe von mir nach dem Originale gegeben.

C....nn.||

zehnjährigen Burschen vom Lande durch einen vorangegangenen Fieberanfall zuwege gebracht wurde, und einen andern Fall, wo es plötzlich bei einem Soldaten von zwei und dreißig Jahren entstand, dessen Mund auch etwas nach der linken Seite gezogen war *), was die Verbindung des Uebels mit Apoplexie andeutete. Bei atonischer oder paralytischer Dysphagie verschlucken die Patienten festere Speisen leichter, als flüssige, deren Beförderung in den Magen eine größere Anstrengung und ein vollkommneres Uebereinstimmen unter allen betheiligten Organen erfordert. Eine Schlundsonde kann leicht, ohne Vermehrung der Beschwerde, wie es bei Fällen von Krampf geschieht, hinunter in den Kanal gebracht werden. Der Patient kann keinen bestimmten Punkt als den Sitz der Beengung andeuten, und er nimmt weder Schmerz, Spannung oder Gefühl von Schwere wahr, ausgenommen zu den Zeiten, wo er einen Versuch zu schlingen macht. Wenn die Paralyse vollkommen ist, so kann nichts verschluckt werden, und es ist unerläßlich den Patienten mittelst einer Röhre zu nähren.

III. Gattung. 2. Art. D. atonica. Symptome der atonischen Dysphagie.

Ursachen.

Wenn flüssige Speisen eine bestimmte Strecke hinab gleiten und dann hinaufgetrieben werden, so nimmt die Paralyse wahrscheinlich nur einen Theil der Speiseröhre ein. Atonische oder paralytische Dysphagie kann die Wirkung von Apoplexie und andern Krankheiten, oder von Verletzung des Gehirns sein, eben so von Fiebern, von Aussetzen der Kälte und Feuchtigkeit, und von Störung der Verdauungsorgane. Sie ist ein Symptom der letzten Stadien des Fiebers und der Lungenschwindsucht. In solchen Fällen kann häufig eine kleine Quantität irgend einer Flüssigkeit nicht verschluckt werden, weil sie keine hinreichende Reizung bewirkt; das Verschlucken wird aber vollzogen, wenn ein starker Löffel voll gegeben wird **).

Behandlung.

Die Behandlung der atonischen Dysphagie muß nach Beschaffenheit der Ursache verschieden sein. Wenn das Uebel die Folge von Apoplexie ist, so sind die am besten zur Verminderung der Schwierigkeit des Schlingens geeigneten Mittel dieselben, wie die, welche zur Beseitigung der ursprünglichen Beschwerde erfordert werden. Wenn die Dysphagie mit Schmerzen in der Herzgrube, Schwerathmigkeit, Herzklopfen und Flatulenz verbunden war, so ist eine Heilung bewirkt worden durch herzstärkende flüchtige Arzneien, Blasenpflaster, Fontanellen und fünf Gran der zusammengesetzten Myrrhepillen ‡), jeden Abend beim Schlafengehen gegeben ***).

In vielen Fällen verschaffen wiederholt angewendete Blasenpflaster auf Hals und Brust, welche von außen reizen, und tonische und adstringirende Gurgelwässer, wie von Alaun, Katechu, Rätanhia, Portwein und Chinaabkochungen, welche von innen anregen, Linderung. Reizende Sialagoga können ebenfalls mit Vortheil angewendet werden.

Ein Schluck kalten Wassers häufig während der Tageszeit, und besonders des Abends und Morgens genommen, ist auch als Tonikum oftmals

---

*) Morbid. Anat. of the Human Gullet p. 231. 232.

**) Monro, Op. cit. p. 234.

‡) ||Diese sind die Pilulae Aloës cum Myrrha; sie werden nach der Pharmac. Londin. auf folgende Weise bereitet:

℞. Aloës spicat. Extr. ℥ij.
Croci Stigmat.
Myrrhae aa ℥i.
Syr. simpl. q. s.

Aloës Extractum et Myrrham separatim in pulverem tere; tum omnia simul contunde, donec corpus unum sit. *C....nn.*||

***) Ein Fall von Dr. Carmichael Smyth in Monro's Morbid. Anat. etc. p. 231.

III. Gattung. 2. Art. D. atonica. Symptome der atonischen Dysphagie.

nützlich gewesen. Und wenn der Körper erschlafft oder reizbar ist, so sollte dasselbe tonische Verfahren sowohl allgemein, wie örtlich angewandt, und besonders mit Bewegung, Aufenthalt in der Seeluft, mit Seebädern [Elektricität, Galvanismus und dem Gebrauche von spirituösen Fomentationen, wie starke kampherhaltige Linimente auf den Hals und Nacken, verbunden werden. Wenn kein organisches Leiden des Gehirns oder Rückenmarks zugegen ist, so wird die Elektricität für eines der besten Mittel gehalten; mehrere Beispiele ihrer Wirksamkeit sind von Dr. Monro mitgetheilt, und in einem interessanten Falle konnte der Patient nur schlucken, wenn er auf dem Elektrisirschemel saß. In einigen von Tode und Wichmann erzählten Fällen wurde eine Heilung durch die freie Anwendung der Quassia bewerkstelligt *).] Angestrengtes Studiren muß vermieden werden, und wo möglich Gemüthsangst.

Dritte Art.

Dysphagia globosa.

Nervöse Bräune.

Schwierigkeit zu schlingen von Luft im Magen, welche, krampfhaft zusammengedrückt, das Gefühl verursacht, als ob eine Kugel in die Speiseröhre aufsteige und eine Empfindung von Erdrosselung erzeuge.

III. Gattung. 3. Art. Synonyma.

Von diesem Gefühle einer harten Kugel im Halse wird die Art in dem vorliegenden Systeme mit dem specifischen Namen **globosa** bezeichnet. Sie ist besonders Personen von einem nervösen oder krampfhaften Temperament eigen, und wird daher von Dr. Darwin und vielen andern Schriftstellern **Globus hystericus** und von Dr. Heberden nervöse Bräune genannt.

Am häufigsten kommt sie als ein bloßes Symptom der hysterischen oder hypochondrischen Affektion vor, und wird aus diesem Grunde von vielen Nosologen bloß als ein solches betrachtet. Sie ist indessen oftmals aus plötzlichen Ausbrüchen von Leidenschaft, wie Furcht, Kummer und Verdruß herzuleiten, besonders bei jungen Personen, deren Leidenschaften niemals beherrscht wurden, und tritt bisweilen mit solcher Heftigkeit auf, daß sie Erstickung droht. Bei nervösen Konstitutionen habe ich sie häufig als reine idiopathische Beschwerde angetroffen, und in wenigen Fällen bei Personen, deren Konstitution auf diese Weise nicht dazu geneigt ist.

Eigenthümliche Fälle.

Zwei Geistliche dieser Hauptstadt ||London||, welche einen gleich hohen Ruf wegen ihrer Kanzelberedtsamkeit haben, und eine hinreichende Selbstbeherrschung besitzen, sind in Folge dieser Beschwerde einige Jahre gelegentlich in meiner Behandlung gewesen. Einer von ihnen wurde am gewöhnlichsten während der Mittagsmalzeit befallen, indem die regelmäßige Thätigkeit der Muskeln beim Schlucken aus Schwäche des Organs in die unregelmäßige Thätigkeit des Krampfes sich verwandelte. Der andere bekam den ersten Anfall während er in seiner eigenen Pfarrkirche das Kirchengebet ablas, und war nicht im Stande damit fortzufahren. In diesem Falle erregte die regelmäßige Thätigkeit der Muskeln der Stimmritze beim

*) S. Dict. des sciences méd. tom. X. p. 444.

III. Gattung. 3. Art. Dysphagia globosa. Nervöse Bräune.

Sprechen durch die kontiguirende Sympathie eine unregelmäßige Thätigkeit in den Muskeln des Oesophagus. Und die Wirkung war so erheblich, daß als der Geistliche am folgenden Sonntag an dieselbe Stelle kam, er genötigt war anzuhalten, denn er fand, daß er nicht durchkommen konnte. Er predigte aber mit so vieler Geläufigkeit wie jemals, und zwar mit nichts weiter, als einem kurzen Entwurf seiner Predigt vor sich. Es vergingen viele Wochen, ehe er Muth faßte, einen andern Versuch vor dem Altare zu machen, und seine erste Bemühung wurde dann sogar in einer andern Kirche und vor einer andern Gemeinde gemacht. Hier war er glücklich genug durchzukommen, und er hat jetzt die krankhafte Gewohnheit gänzlich besiegt.

Augenblicklich anzuwendendes Mittel.

In diesen beiden Fällen fand ich, daß das wirksamste, im Augenblick anzuwendende Mittel sei ein Glas kaltes Wasser, allmälig verschluckt, und die Anwendung eines in kaltes Wasser getauchten Tuches auf den Hals. Der Krampf, dem auf diese Weise entgegengewirkt wird, hört bald auf, und in den in Rede stehenden Fällen kehrte er nicht nur weniger häufig, sondern mit weit weniger Heftigkeit zurück. Jedoch nahm man während der Zwischenzeiten zu allgemeinen Stärkungsmitteln, leichter Diät in regelmäßigen Stunden, und soviel wie möglich zur Bewegung zu Pferde seine Zuflucht, die auch alle ihren eigenen Nutzen brachten.

Allgemeine Behandlung.

Die gewöhnlichen Antispasmodika, wie Ammonium, Aether, Kampher, Assafötida und selbst Laudanum sind früher versucht worden, doch, wie man mir sagte, mit wenig Erfolg.

Eidotteröl.

Nimmt man seine Zuflucht zu Aether, ob bei dieser oder bei irgend einer andern Beschwerde, so ist das beste Mittel denselben aufzulösen, ein in unserm Lande ||England|| wenig bekanntes Präparat, welches aber in die französische Pharmakopoe *) unter dem Namen **Oleum de vitellis ovi** aufgenommen ist, und durch das Verdunsten der gemischten Eidotter, etwa bis zur Hälfte, erhalten wird; das Oel wird hieraus ausgepreßt, muß aber später zur Rafinition durch Papier filtrirt werden.

Vierte Art.

Dysphagia uvulosa.

Erschwertes Schlingen aus Erkrankung des Zäpfchens.

Das Schlingen behindert oder erschwert aus Erschlaffung und Vergrößerung oder aus Mangel der Uvula.

III. Gattung. 4. Art. In wie fern von Entzündung unterschieden.

Das Zäpfchen ist bisweilen durch Entzündung vergrößert, in solchen Fällen aber gehört das Uebel, aus schon niedergesetzten Gründen, in eine andere Klasse. In dem entzündlichen Zustande ist das Zäpfchen heiß, akut schmerzhaft, von rother oder livider Farbe und weicht, wie es sich vergrößert, von seiner eigentlichen Form ab. Bei der vor uns liegenden Art ist seine Form und Farbe kaum betheiligt, ausgenommen, daß wie dasselbe sich vergrößert und verlängert, es auch bleicher wird. Es ist weich, erschlafft und ödematös **). [Die Beschwerde ist eine chronische Verlängerung und

---

*) Codex medicamentarius, sive Pharmacopoeia Gallica. Paris, 1818.

**) Bei syphilitischer Ulceration des weichen Gaumens wird die Uvula oftmals beträchlich vergrößert und so von Serum ausgedehnt, daß sie ein ganz durchsichtiges Ansehen hat. Ein Herr, welchen der Herausgeber vor kurzer Zeit behandelte, hatte die Gewohnheit eine starke Expiration zu machen, um die Uvula in diesem Zustand

III. Gattung. 4. Art. Dysphagia uvulosa. Uvular-Dysphagie.

Verdickung des Theils; eine gelegentliche Folge von Syphilis, hingezogenen Fiebern und dem Gebrauch des Merkurs. Sie entsteht bisweilen auch bei Sängern von Profession durch unmäßige Anstrengung der Stimmorgane. Der Patient hat das Gefühl, als wäre der Hals durch irgend einen etwas breiten Körper verstopft; die Beschwerde ist beträchtlich, und er ist genöthigt fortwährend zu husten und den Speichel zu verschlucken. Einige Fälle beruhen auf Erschlaffung des Azygos - oder Hebemuskels der Uvula.]

Heilverfahren.

Die Beschwerde bei dieser Varietät verlangt daher die Behandlung mit geistigen und adstringirenden Reizmitteln. Gurgelwässer von Alaun, Cayennepfeffer oder Portwein sind die gewöhnlich örtlich angewandten Mittel, und sie sollten mit abführenden und allgemein tonischen Arzneien verbunden werden. [Das Mittel, auf welches Dr. Granville vorzugsweise baut, ist ein Gurgelwasser, welches Höllenstein enthält, dessen Stärke nach dem Zustande der Uvula selbst und der nervösen Reizung im Organismus abgeändert werden muß. Ein anderes von demselben Arzt empfohlenes nützliches Mittel ist ein Pulver, welches aus gleichen Theilen salzsaurem Ammonium und salpetersaurem Kali, mit einem Viertel Cayennepfeffer, zusammengesetzt ist. Dieses bewirkt eine starke unmittelbare Reizung, worauf eine kopiöse Salivation und Expektoration von dickem Schleime erfolgt. Das Pulver muß mit einem Pinsel aus Kameelhaaren zwei - oder dreimal täglich aufgetragen werden. Gurgelwässer, aus einem gewissen Verhältniß von Schwefelkali bereitet, sind zur Verbesserung der mangelhaften Stimme, verbunden mit der Erschlaffung der Uvula bei Sängern von Profession im gewöhnlichen Gebrauch; und Dr. Granville hält dies Verfahren durch Analogie für richtig, da es bekannt ist, daß das Schwefelkali beim Kroup das Vermögen besitzt, die pfeifende Stimme in einen tiefen vollen Ton umzuwandeln, und in der That das Mittel ist, dem Bonaparte einen Preis von 1000 Napoleonsd'or während des epidemischen Kroups, welcher in Paris 1812 wüthete, zuerkannte *). Wenn das Uebel diesem Verfahren nicht nachgibt, so muß der verlängerte und herabhangende Theil extirpirt werden.

Gurgelwässer mit Schwefel-Kali.

In wenigen seltenen Fällen werden die Uvula und selbst die Tonsillen hart und knorpelartig, und in solchen Fällen muß die krankhafte Partie weggeschnitten werden.

Das Zäpfchen scheint in seinem natürlichen Zustande auch bei dem Schlingen betheiligt zu sein, und [da einer seiner Zwecke ist, die Beschaffenheit der Nahrung, ehe sie verschluckt wird, gleichsam zu untersuchen und durch seine sympathischen Beziehungen eine Abneigung in den gastrischen Organen gegen Substanzen zu erregen, welche keine passende Konsistenz und Beschaffenheit haben, um in den Magen aufgenommen zu werden, so ist

---

nach vorn zuſtoßen, damit sie besichtigt werden konnte. Andral sagt, daß Oedem der Uvula idiopathisch sein könne, verbunden mit gewissen Arten von Angina, oder daß es die Verhärtung der Tonsillen begleitet (Anat. pathol. tom. II. p. 236.). *Cooper.*

*) Lancet, No. 377. pp. 280. 281. Nach Dr. Granville, welcher mehrere Jahre Arzt bei der Opern-Gesellschaft war, ist die Uvula bei tiefen Baß-Sängern dick und hornartig, aber dünn und sehr zugespitzt bei hohen helltönigen Sopran-Sängern. Die Beobachtungen von Bennati lassen keinen Zweifel übrig, daß die Uvula und der weiche Gaumen beträchtlichen Einfluß auf die Modulation der Stimme haben, under hat gezeigt, daß diese Organe in verhältnißmäßigen Graden zu der Höhe der verschiedenen Musik-Noten sich zusammenziehen (S. Annali universali, Juni 1830. Bulletin des sciences méd. Mai, 1830, und Lancet, No. 377). *Cooper.*

es mit einem weit höheren Grade von Sensibilität begabt, als der übrige Theil des weichen Gaumens. Mittelst dieser raschen Sensibilität und der Sympathie der übrigen Schlingorgane werden sie in aller Wahrscheinlichkeit angeregt, die harmonischen und successiven Bethätigungen, durch welche die Funktion des Schlingens bewerkstelligt wird, gehörig zu verrichten.] Und daher wird, wenn durch Ulceration oder irgend eine andere Ursache die Uvula verloren oder mangelhaft ist, das Schlingen mehr oder weniger lästig oder selbst schwierig. In diesem Falle kann die Heilkunst nichts thun, und die Gewohnheit wird der einzige Arzt. Es werden jedoch Beispiele erzählt, wo die Uvula durch Gangrän oder durch die barbarische Grausamkeit, die Zunge auszuschneiden, so ganz verloren ging, daß der unglückliche Leidende genöthigt war, die Speise bei jeder Malzeit mit dem Vorderfinger in den Oesophagus zu drängen *).

III. Gattung. 5. Art. Dysphagia linguosa. Lingual-Dysphagie. Folge, wenn die Uvula verloren geht.

Fünfte Art.

Dysphagia linguosa.

Erschwertes Schlingen aus Erkrankung der Zunge.

Das Schlucken behindert oder mühsam wegen Hervorragung oder Größe der Zunge.

Diese Art zeigt sich unter den beiden folgenden Formen oder Varietäten: III. Gattung. 5. Art.

α **Exsertoria.** Heraushangende Zunge.	Die Zunge aus dem Munde hangend, oftmals mit Vergrößerung ihrer Substanz.
β **Ranula.** Froschzunge ‖Froschgeschwulst‖.	Anschwellung der Speichel-Drüsen oder Gänge.

Wie bei der letzten Art ist es nöthig, diese beiden Beschwerden von entzündlichen Vergrößerungen zu unterscheiden. [Nach des Herausgebers Ansichten über diesen Gegenstand sind die einzigen Fälle, welche genau mit des Verfassers Klassifikation übereinstimmen, gewiß chronische **) und häufig angeborene Vergrößerungen der Zunge; denn die durch Merkur und Gifte

Angeborene und chronische Vergrößerung der Zunge.

---

*) Der einfache Verlust der Uvula würde kaum eine so vollkommene Unfähigkeit zu schlingen, wie sie hier beschrieben ist, erzeugen. Viele Personen, welche die ganze Uvula durch syphilitische Ulceration verloren haben, schlucken ferner ohne Beschwerde. Das Ausschneiden der Zunge auf die rohe, im Texte angedeutete Weise würde gewiß das Schlingen mehr oder weniger schwierig machen, dürfte aber nicht immer mit der Excision der Uvula verbunden sein; auch würde, wenn eine solche Excision Statt fände, die Dysphagie nicht leicht dadurch, sondern durch den Verlust der Zunge bedingt sein. *Cooper.*

) Bei skirrhösen Krankheiten innerhalb des Mundes haben, während das Zellgewebe sich mehr und mehr verdickt und verhärtet, die andern Gewebe um dasselbe oftmals eine Neigung sich zu verzehren; sie werden immer weniger sichtbar und verschwinden endlich, wobei ihre Stelle durch eine harte, homogene, weiße oder grauliche Masse ersetzt wird (Andral**, Anat. pathol. tom. II. p. 237.). Diese Thatsache ist besonders von **Sir Charles Bell** und ebenfalls von Dr. **Hodgkin**, in seiner schätzbaren Schrift über fremde Gebilde, bemerkt worden (S. Med. Chir. Trans. vol. XV. p. 228.). In einem Falle von Krebs der Zunge zeigte dieses Organ, welches vergrößert und eigenthümlich hart war, nichts, als eine weißliche Substanz, welche der verhärteten, alte Hautgeschwüre umgebenden Zellsubstanz glich, in deren Mitte einige Spuren von dünnen bleichen Muskelbündeln bemerkt wurden, welche durch den Druck des verdickten Zellgewebes fast obliterirt waren. Dieses zeigte sich in großer Fülle auf dem Rücken und an den Rändern der Zunge, wo es Knoten gebildet hatte, bei einigen von welchen die Schleimhaut in einem ulcerirten Zustande war. *Cooper.*

III. Gattung. 5. Art. Dysphagia linguosa. Lingual-Dysphagie. Beispiele.

bewirkten Fälle sind, obwohl in diesen Abschnitt eingeschlossen, wirkliche Entzündungen, und sollten daher bei andern Fällen von Entzündung einrangirt werden. Galen erwähnt einen Fall von einer außerordentlich großen Zunge, welche weder in einem skirrhösen, ödematösen, noch inflammatorischen Zustand war *). Scaliger bezieht sich auch auf einen Mann, dessen Zunge einen so außerordentlichen Umfang hatte, **ut mendacii suspicio silentium indicat** **). Marcellus Donatus kannte einen Kaufmann zu Mantua, der in derselben Lage war ***). T. Bartholine citirt einen von J. Valäus ihm mitgetheilten Fall, wo die Zunge bei einem Mädchen so dick wie sein ||des Mädchens|| Arm wurde, und es nöthig war einen Theil derselben zu entfernen. Derselbe Schriftsteller beschreibt ebenfalls ein Kind, dessen Zunge, von Anfang an größer als bei andern Kindern, endlich so groß wie ein Kälberherz wurde ****). Aehnliche Fälle von spontanen widernatürlichen Vergrößerungen der Zunge sind von Bardet †) und Maurant ††) aufgezeichnet. Ein anderes Beispiel von angeborener Vergrößerung der Zunge ist von Percy beschrieben. Die Mißbildung hatte um die Zeit, wo die Patientin ihr achtzehntes Jahr erreichte, so zugenommen, daß es unmöglich war, die Seiten und untere Fläche der Zunge zu sehen, und obwohl sie sprechen und singen konnte, so war sie doch genöthigt, ihre Speise in den hintern Theil des Mundes mit den Fingern zu schieben, damit sie im Stande war dieselben zu verschlucken †††). Ein sehr interessanter Fall ist der von Philibert Hänhumer, welcher mit einer sehr großen aus dem Munde hangenden Zunge geboren wurde. Man bemerkte später keine wesentliche Veränderung des Theils, bis der Knabe acht Jahr alt war. Zu dieser Zeit hatte sie eine Purpurfarbe und war mit einem dicken schmutzigen Belag von Schleim überzogen. Sie reichte drei Zoll unter das Kinn hinunter, ihre Spitze war gerundet, die Zähne der untern Kinnlade waren durch sie verschoben, ihre Basis war $2\frac{1}{2}$ Zoll dick, und die ganze Mundhöhle von derselben angefüllt, so daß die Respiration nur durch die Nasenlöcher geschehen, und nichts als Flüssigkeiten verschluckt werden konnten. Der Patient erhielt dadurch, daß etwa ein Pfund von der Zunge abgeschnitten und die verschobenen Zähne herausgezogen wurden, Erleichterung ††††).

In einem andern sehr ähnlichen Fall wurde von Dr. Mireau fast ein Pfund, nach engl. Gewicht, von der Zunge mittelst Ligaturen extirpirt. In diesem Falle ragten nicht nur die vier untern Schneidezähne, mit ihren Schärfen in einer horizontalen Lage nach außen gerichtet, vor, sondern es war auch der Alveolarprozeß verschoben.

Sollte von Fällen von Glossitis unterschieden werden.

Es ist von den Herren Percy und Laurent richtig bemerkt worden, daß alle Fälle von der obigen Beschreibung auf das Princip zu beziehen seien, durch welches andere **Lusus naturae** und außerordentliche Vergrößerungen der Theile erzeugt werden, und daß sie bei weitem verschieden sind von den gewöhnlicher vorkommenden Fällen, welche Beispiele von

---

*) Lib. I. cap. 9. de diff. morb.
**) Exercit. 199. cap. 1.
***) Histor. mirab. lib. VI. cap. III.
****) Cent. 2. Hist. Anat. 22.
†) Bulletin de la soc. d'Evreux, no. 23. p. 67.
††) Journ. de méd. an. 1762, tom. XV.
†††) Dict. des scienc. médical., tom. XXVII. p. 246.
††††) Percy and Laurent, vol. cit. p. 246.

Glossitis sind, und meistens durch scharfe, giftige Substanzen, Entzündung oder durch das, was man Metastasen zu nennen pflegt, veranlaßt werden. Bei vielen der angebornen Fälle scheint es jedoch, daß ein ferneres Wachsthum der Zunge durch die Irritation, welche die Zähne der untern Kinnlade an dem Theile bewirken, und durch den in Folge davon vermehrten Blutandrang dahin entstehe.

III. Gattung. 5. Art. Dysphagia linguosa. Lingual-Dysphagie.

Außer der Behinderung beim Schlucken gibt die vergrößerte und hervorragende Zunge Veranlassung zu einem beständigen Speichelverlust, mit welchem die Speise deshalb nicht gehörig getränkt, die Verdauung geschwächt wird und die Gesundheit leidet.

Mittel der Erleichterung.

Die Operation der Entfernung des vergrößerten Theils der Zunge ist das einzige Mittel, Fälle von der obigen Beschreibung zu erleichtern. Ob sie geschehen soll oder nicht, muß auf den Grad der durch die Geschwulst und Größe des Theils veranlaßten Unbequemlichkeit ankommen. In Fällen von Glossitis ist dieses Verfahren im Gegentheil ganz unstatthaft; denn weichen sie nicht auf die Entfernung ihrer eigenthümlichen Ursache und der Anwendung einer antiphlogistischen Behandlung, so gewähren gewöhnlich eine oder mehrere freie und tiefe Incisionen auf dem Rücken der Zunge schnelle Erleichterung. Das Verdienst, die Wirksamkeit dieser Methode den Chirurgen gehörig bekannt gemacht zu haben, gehört dem Herrn Delamalle, welcher einige interessante Bemerkungen über den Gegenstand in den **Mém. de l'Acad. de Chir.** schrieb; das Verfahren wurde jedoch zuerst von Camerarius, Zacutus Lusitanus und andern alten Wundärzten eingeführt. In neuern periodischen Zeitschriften finden wir fortwährend Beweise seines glücklichen Erfolgs *). Bisweilen wird jedoch die Nothwendigkeit tiefer Incisionen durch Blutentziehung aus der **Vena ranina**, durch Blasenpflaster auf den Hals, und andere antiphlogistische Maaßregeln aufgehoben **). In einem sehr eigenthümlichen Falle, wo die enorme Geschwulst auf die linke Seite der Zunge beschränkt und durch die Mittellinie begrenzt war, bewirkte die zwei- oder dreimalige Anwendung von sechs Blutegeln auf den entzündeten Theil ein rasches Nachlassen der Geschwulst ***). In allen Fällen von behindertem Schlucken durch Vergrößerung der Zunge sollte unter dringenden Umständen der Gebrauch von Röhren aus elastischem Gummi zur Einbringung von Speisen und Arzneien in den Magen niemals vernachlässigt werden †).

Eigenthümlicher Fall von Verschlucken der Zunge.

Magendie führt in dem Bulletin der philomathischen Gesellschaft zu Paris, September 1817, den Fall von einem Juden an, welcher im Stande war, seine Zunge nach hinten über einander zu legen und mit der größten Leichtigkeit in den Pharynx zu senken, und erzählt uns von einem Knaben, der durch Nachahmung des Juden sich dasselbe Vermögen erwarb. Die erstern Anstrengungen desselben blieben erfolglos; endlich aber zerriß das Zungenbändchen und es erfolgte eine Blutung, die ihn jedoch nicht beunruhigte; denn er fand, daß er von diesem Augenblicke an die Nachahmung vollkommener fortsetzen konnte, bis er durch fortgesetzte Wiederholung das seltsame Vermögen erlangte, auf dieselbe Weise seine Zunge, ohne die mindeste Beschwerde für die Respiration, zu verschlingen.

---

*) S. Martin's, Fall in **Edinb. Med. and Surg. Journ. No. 92. p. 76**

) S. **Edinb. Med. and Surg. Journ. No. 93. p. 451.

***) **Graves, in Dublin Hospital Reports, vol. IV. p. 43.**

†) S. einen Fall von **M. Manoury, Journ. de méd. tom. LXXXVI.**

III. Gattung. 5. Art. Dyaphagia linguosa. Lingual-Dysphagie. Nicht immer vergrößert, wenngleich verlängert.

Die Substanz der Zunge ist aber bei dieser Varietät nicht immer vergrößert. Herr Fournier kannte ein hübsches junges Frauenzimmer, sechszehn Jahre alt, welches, obwohl mit einem langen Halse versehen, eine dünne und noch weit längere Zunge hatte, so daß es, ohne den Kopf zu neigen, dieselbe herausstecken und bis zu seinem Busen ausdehnen konnte. Und er erzählt uns von einer andern Frauensperson, welche er in Berlin sah, die eine außerordentlich breite Zunge hatte, welche aber so dünn wie die einer Katze war. Wenn diese Frau lachte, so bedeckte die Zunge den ganzen Mund, und hing wie ein Faltenwurf hervor. Sie war immer kalt und theilte der Hand einer andern Person eine äußerst kühlende Empfindung mit *).

β D. linguosa ranula. Froschzunge.

[Die Ranula oder Froschzunge ist eine Geschwulst unter der Zunge, welche bisweilen aus einer Erweiterung des Ausscheidungskanals der Unterzungendrüse, bisweilen aus einer Erweiterung des Ausscheidungsgangs der Unterkieferdrüse besteht. Der erste Fall gibt sich zu erkennen durch seine kugelförmige Gestalt und seinen Sitz genau unter der Zunge; der zweite durch seine längliche Figur und seine Lage nach der Seite dieses Organs. Das Uebel ist am häufigsten bei Kindern, kommt aber auch bei Erwachsenen vor. Der Inhalt der Geschwulst ist gewöhnlich eine klebrige, helle Flüssigkeit wie Eiweiß. Die Krankheit entsteht aus einer zufälligen Verstopfung oder Obliteration einer der oben genannten Gänge. Vernachlässigt, wird die Geschwulst zuweilen so groß, daß sie den größern Theil des Mundes einnimmt, die Zunge nach hinten drängt, das Saugen, Kauen, Schlingen behindert, den Patienten nöthigt, gänzlich durch die Nasenlöcher zu athmen, die Spitz- und Schneidezähne nach außen treibt, und selbst eine hervorragende Geschwulst unter dem Kinn bildet **).

Behandlung.

Wenn die Geschwulst neu und nicht sehr groß ist, so läßt sie sich dadurch heilen, daß man eine freie Oeffnung darin macht, und die Wunde einige Zeit mittelst einer kleinen Röhre oder Wieke unterhält. Wenn jedoch die Geschwulst eine beträchtliche Größe und lange angedauert hat, und die Cyste dick und verhärtet wird, so muß ein Stück des letztern Theils entfernt werden.]

Die Irritation und Vergrößerung entspringt gelegentlich aus einer krankhaften Absonderung steiniger Materie. Daher sollte der Wundarzt, wenn eine Ranula geöffnet wurde, immer mit einer Sonde untersuchen, ob etwa eine steinige Materie daselbst abgelagert sei, und wenn es der Fall ist, dieselbe sogleich herausziehen. Herr Fournier erzählt einen Fall, wo sich ein Stein unter der Zunge bildete und endlich die Größe eines Taubeneies erlangte, begleitet von starkem Schmerz und profuser Salivation; eine Heilung wurde durch die Entfernung der krankhaften Konkretion bewirkt ***).

*) Dict. des sciences médicales, art. Cas rares.
**) S. einen Fall von Petit, Traité des mal. chir. tom. I. p. 184.
***) Dict. des sciences méd. art. Cas rares.

Sechste Art.

Dysphagia pharyngea.

Erschwertes Schlingen aus Erkrankung des Schlundes.

Das Schlingen behindert durch einen polypenartigen Auswuchs im Schlundkopf.

Die Varietät, welche durch einen polypenartigen Auswuchs im Pharynx erzeugt wird, ist hinzugefügt worden. Sir Astley Cooper berichtet uns, daß er zwei Fälle davon gesehen habe; den einen bei einem spanischen Edelmann, welcher vorher verschiedene Wundärzte zu Paris, dem Anscheine nach aber ohne Erfolg, zu Rathe gezogen hatte. Er zeigte die Farbe der Schleimhaut dieser Partie des Nahrungskanals, fing an der Falte über dem **Palato-pharyngeus** an und hing wie eine Wurst in den Pharynx herab. Mit großer Anstrengung konnte der Patient ihn in den Mund zurückstoßen. Es wurde ohne große Schwierigkeit eine Ligatur um dessen Wurzel gelegt, und er löste sich in acht Tagen ab. Der zweite Fall war ähnlich im Ansehen, aber nicht ganz so groß, und wuchs noch mehr von der Wurzel der Zunge. Er wurde auf dieselbe Weise und mit gleichem Erfolg entfernt *). [Die nähern Umstände eines andern Falles von erschwertem Schlingen durch einen Polypen, welcher aus der auskleidenden Haut des Pharynx hervorwuchs, wurden vor zwei oder drei Jahren der königlichen Akademie der Medicin zu Paris von Kergaradec mitgetheilt **). Die wahre Ursache der Dysphagie, welche man als ein Nervenübel behandelte, wurde erst nach dem Tode ermittelt, nachdem die Theile zerlegt waren.] III. Gattung. 6. Art.

Vierte Gattung.

DIPSOSIS.

Krankhafter Durst.

Das Verlangen zu trinken übermäßig oder geschwächt.

Zwischen der gegenwärtigen und der folgenden Gattung, genannt **Limosis** oder krankhafter Appetit, findet ein natürlicher Zusammenhang Statt, wiewohl sie ihren Sitz in verschiedenen und selbst fern liegenden Organen haben. IV. Gattung.

Es ist wohl bekannt, daß die Empfindung des Hungers im Magen und die des Durstes im Munde und Schlund ihren Sitz hat. [Der Durst ist ein Gefühl von weit dringender Art, und verlangt die augenblickliche Befriedigung weit gebieterischer als der Hunger, besonders in warmen Klimaten, oder wenn irgend eine der wäßrigen Sekretionen vermehrt ist, wie bei Wassersucht und Diabetes. Er ist einer der beschwerlichsten Zufälle in Sitz des Durstes und Hungers.

*) **Lectures on Surgery, vol. II. p. 356. 8vo. 1825.** Diese Hinzufügung fand man nach der Vollendung der dritten Ausgabe unter **Dr.** Good's Schriften. *Cooper.*

) **S. Dict. de méd. et de chir. pratique, art. Dysphagie.

IV. Gattung. Dipsosis. Fiebern und entzündlichen Uebeln, besonders bei der Magenentzündung. Erhitzende Gewürze, salzige Substanzen, und besonders gewöhnliches Salz, steigern ihn, eben so auch alle Ursachen, welche die verschiedenen Sekretionen vermehren. Der Zweck des Trinkens scheint daher zu sein, den Verlust unserer Flüssigkeiten zu ersetzen. Wenn der Durst nicht befriedigt wird, so stellt sich eine allgemeine Irritation ein, die Empfindung der Trockenheit im Munde und Rachen vermehrt sich und ist von einem brennenden Gefühl und beschleunigtem Pulse begleitet. Wenngleich aber der Durst anfangs sehr drückend erscheint, so ist doch das Getränk keineswegs zur Fortdauer des Lebens eines jeden Thieres so nothwendig wie die Speise. Verschiedene Arten warmblütiger Thiere, wie Mäuse, Wachteln, Papageien u. s. w. können ohne zu trinken fortkommen, und man weiß von einzelnen Menschen, daß sie durch Beharrlichkeit die Empfindung des Durstes besiegt haben. Sir G. Baker hat ein denkwürdiges Beispiel in den **Transactions of the College of Physicians** von einem Manne mitgetheilt, der viele Jahre lang, ohne zu trinken, in vollkommener Gesundheit lebte.

Durst und Hunger können mit zwei Brüdern verglichen werden, welche zu dem gemeinschaftlichen Zweck, das Thier auf die Erhaltung seines Daseins aufmerksam zu machen, mit einander verbunden sind. Wenn ihrer Forderung genügt wird, so sind sie eine Quelle des Vergnügens; wird sie vernachlässigt oder ihr widerstanden, so sind sie eine Ursache großen, selbst tödtlichen Leidens. In der Erzeugung aber dieser beiden sehr verschiedenen Ihre Unterschiede. Resultate, Vergnügen und Schmerz, ist der Durst bei weitem energischer und intensiver, als der Hunger. Die Schnelligkeit, mit welcher das Trinken die erste dieser Empfindungen befriedigt, entgegengehalten der nöthigen Langsamkeit zur Einbringung fester Nahrung in den Magen, kann vielleicht einigermaßen dienen, den wirklich größern Genuß, der gewöhnlich beim Löschen des Durstes, als bei Befriedigung des Hungers empfunden wird, zu erklären.

Bei der großen Bestimmung, zu welcher Durst und Hunger eingesetzt sind, nämlich die Ernährung des Körpers, wird die Wichtigkeit der letztern Empfindung bisweilen als größer und offenbarer, denn die der zweiten dargestellt. Feste Nahrung, sagt man, gibt die wesentlichen Bestandtheile des Blutes ab, und der Nutzen der Getränke in Beziehung zu dieser Flüssigkeit ist nicht immer so offenbar. Wie läßt sich jedoch diese Ansicht annehmen, wenn wir nicht unsere Augen verschließen hinsichtlich des großen Verhältnisses wäßriger Flüssigkeit in dem Blute und der ungeheuren Quantität Wasser, welche beständig aus der Cirkulation durch die Lungen, Nieren, Haut und die secernirenden Organe im Allgemeinen ausgeschieden wird? Das Aufhören des Vergnügens jedoch, die Krisis, zu welcher die Befriedigung jeder dieser Empfindungen führt, ist, es ist wahr, weniger stark hinsichtlich des Durstes als des Hungers bemerkbar, und es läßt sich kaum sagen, daß der Ekel, welcher durch das Ueberladen des Magens mit fester Speise entsteht, durch eine übermäßige Menge Getränk erzeugt werde. In der That scheinen rücksichtlich des Durstes Trunkenbolde nicht im Stande zu sein, den Punkt zu erreichen, welcher beim Gebrauche fester Nahrung als Sättigung zu betrachten ist. Dieser Unterschied beruht wahrscheinlich darauf, daß der Magen des Getränks sich augenblicklich entledigt, während die Chymifikation verlangt, daß die Speise eine beträchtliche Zeit in demselben zurückbehalten werde. Hunger und Durst unterscheiden sich in der

Zeit und im Sitz ihrer Entwicklung sowohl, wie in ihren örtlichen und allgemeinen Erscheinungen auffallend von einander. Der Durst, dem Hunger gegenübergestellt, tritt plötzlich ein, und wird er nicht gelöscht, so bewirkt er einen Zustand von Leiden — wirklichen Schmerz; er ist durchaus nicht dem gleich, was in Beziehung auf den Hunger Appetit genannt wird, der in die Klasse der angenehmen Empfindungen tritt. Beim Durst ist der Mund, und besonders der Hals, afficirt; beim Hunger ist der Magen der Sitz der Beschwerde. Der Durst, selbst wenn er nicht sehr brennt, ist von einer wahrhaft örtlichen und allgemeinen Erregung begleitet, während der Hunger, wenn er gänzlich in die Länge gezogen wird, Kälte, Blässe und Neigung zur Ohnmacht erzeugt. Die Unterschiede zwischen Hunger und Durst, wenn sie lange gedauert haben und den Charakter von Kranksein annehmen, oder vielmehr zwischen den Wirkungen einer gänzlichen Enthaltung des Trinkens und denjenigen einer vollkommenen Enthaltsamkeit von fester Speise, sind noch stärker bezeichnet. Um den von Brown angewandten Ausdruck zu gebrauchen, sind der Zustand der Sthenie, des Erethismus, der Trockenheit, der örtlichen und allgemeinen Hitze; die vermehrte Thätigkeit in der allgemeinen und Kapillar-Cirkulation; die Energie der äußern Sinne, des ganzen Nervensystems und der Muskelorgane Resultate des Durstes, welche einen sehr offenbaren Kontrast bilden mit dem Gesunkensein jeglichen Vermögens der Konstitution; mit der Ermattung aller Funktionen, und mit der wahren Adynamie, die durch unbefriedigten Hunger hervorgebracht werden. Der Tod, welcher das Ende dieser beiden Scenen ist, stellt sich weit früher beim Durst ein, und dies um so mehr, weil keine Remission in dem grausamen und progressiven Verlauf seiner Symptome Statt findet. Der Tod aus Mangel fester Speise kommt immer langsamer herbei, und seine Erscheinungen, welche sich durch unregelmäßige Paroxismen charakterisiren, sind von längeren oder kürzeren Remissionen begleitet.

IV. Gattung. Dipsosis.

Unterschied der Wirkungen außerordentlichen Durstes und Hungers.

Nichts aber ist eine bessere Beleuchtung der Unterschiede zwischen Hunger und Durst, als der Einfluß von Krankheit auf dieselben. Wer weiß nicht, daß eine der ersten Wirkungen der meisten Krankheiten Vermehrung des Durstes und Bedürfniß einer größern Menge Getränkes bei dem Patienten sei, während der Appetit mehr oder weniger vollkommen aufgehoben und eine Nothwendigkeit zur Enthaltung erzeugt wird? In dem ganzen Verlauf der Krankheit kann, so lange der Durst anhält, der Appetit nicht zurückkehren, und sollte dies selbst geschehen, so würde es bei diesem Zustand der Dinge nur eine trügerische Anzeige eines eingebildeten Bedürfnisses sein, welches nicht mit Sicherheit befriedigt werden kann. Die Abnahme des Unwohlseins und die Annäherung der Konvalescenz, welche sich durch das Nachlassen des Durstes zu erkennen geben, haben ebenfalls die Wiederkehr des Appetits als einen ihrer sichersten Vorläufer. Und ist es im Betreff der therapeutischen Mittel nicht ebenfalls eine Thatsache, daß Getränke, welche den Durst mildern, Appetit erzeugen? daß gewisse Arzneien, besonders krampfstillende und Opium, welche den Hunger vermindern, viel Durst erregen? daß endlich alle edeln alkoholischen Weine, welche das Gefühl des Hungers beruhigen oder teuschen, gleichzeitig eine entgegengesetzte Wirkung auf den Durst haben?

Einfluß der Krankheiten auf dieselben.

Wiewohl der Sitz des Durstes jetzt gewöhnlich auf den Mund und Schlund angewiesen ist, so weichen doch einige Physiologen so weit von dieser Lehre ab, daß sie den Sitz des Durstes zum Theil auch, und selbst

Sitz der Empfindung des Durstes.

IV. Gattung. Dipsosis. vorzugsweise in den Magen verlegen. Sie behaupten, daß weil dieses Organ das Werkzeug des Hungers sei, so muß es der Analogie gemäß ebenfalls das des Durstes sein, und daß erhitzende Getränke und Speisen, welche bloß über den Schlund gleiten, vorzugsweise durch ihre Einwirkung auf den Magen Durst hervorbringen, wie es durch den Umstand bewiesen wird, daß man den Durst nicht eher fühlt, bis die Verdauung im Magen vor sich geht, und lange nach der Anwendung auf den Pharynx. Sie bebehaupten ferner, daß der auf eine Malzeit folgende Durst wirklich durch Getränke gelöscht werde, welche die Theile im Munde und Schlunde nur momentan berühren, eine längere oder kürzere Zeit aber im Magen bleiben. Sie ziehen ebenfalls in Betracht, daß verschiedene Nahrungsmittel von milder Eigenschaft, wie mehlige Substanzen, welche den Pharynx beim Schlingen durchaus nicht reizen, einen beträchtlichen Durst nach ihrer Einführung in den Magen bewirken. Das einzige Mittel, den auf diese Weise hervorgebrachten Durst zu beseitigen, ist das Verschlucken einer Menge Flüssigkeit; denn jeder andere Versuch, das Gefühl des Patienten zu teuschen, ist von geringem Nutzen.

Man glaubt, daß andere Beobachtungen geeignet sind, im Betreff des wahren Sitzes des Durstes die Ungewißheit noch zu vergrößern. Wassersucht-Krankheiten, Diabetes, profuse Eiterung, kopiöse Blutungen u. s. w. sind Fälle, in denen die animalische Oekonomie einer großen Quantität Flüssigkeit beraubt wird, ohne daß der physikalische Zustand des Pharynx oder Magens an und für sich mehr betheiligt zu sein scheint, als irgend ein anderer Theil des Körpers. Ja man hat behauptet, daß einige seltene Beispiele vorkamen, wo Irritation, Trockenheit und Röthe dieser Organe nicht von dem mindesten Grad Durst begleitet waren; und man bemerkt, daß, was auch immer die Ursache und Intensität dieses Gefühls sein möge, es gewiß durch warme Bäder, Klystire und die Einspritzung von Flüssigkeit in die Venen beruhigt werden könne; Verfahrungsarten, welche den Organismus mit Flüssigkeiten versehen, aber weder auf den Hals noch auf den Magen eine specifische Thätigkeit ausüben.

Wiewohl diese Beobachtungen dem Herausgeber mehr auf die Frage gerichtet zu sein scheinen, welche die Ursachen des Durstes betrifft, als auf die, welche sich auf seinen Sitz bezieht, so sind sie doch höchst interessant, indem sie die Thatsache bestätigen, daß der vorliegende Gegenstand viel Geheimnißvolles hat und die Dunkelheit andeutet, welche unsere innern Empfindungen im Vergleich mit solchen, die von außen her kommen, begleitet.

Ursachen des Durstes. Es sind viele schwankende Hypothesen als Erklärungen der unmittelbaren Ursache des Durstes aufgestellt worden. Die am wenigsten ansprechenden müssen hier mit Stillschweigen übergangen werden. Von einigen Physiologen wird der Durst der Trockenheit der Nervenwärzchen des Pharynx zugeschrieben, welche aus einer Verminderung der Speichel- und Schleim-Absonderungen entsteht. In vielen Fällen jedoch besteht der Durst ganz unabhängig von einem Mangel der Feuchtigkeit im Pharynx, während solche Getränke, welche berechnet sind, den trocknen Zustand des Organs zu verhüten, nicht immer ausreichen den Durst zu löschen; und in vielen Fällen sind die besten Mittel denselben zu besänftigen, wie heftig er auch immer sein möge, gewisse allgemeine therapeutische Verfahrungsarten, welche unmöglich durch Anfeuchtung des Pharynx oder dessen Nerven wirken

können.] Beim Durst ist vielleicht immer ein Gefühl von Trockenheit im Schlunde, und doch scheint die Trockenheit dieses Organs nicht Ursache des Durstes zu sein, wenigstens scheint die Intensität des Gefühls nicht von der Intensität der Trockenheit abzuhangen; denn es findet bisweilen nur wenig Durst Statt, wo die Zunge bis zu ihrer Wurzel, wie in der Akme von kontinuirlichen Fiebern, mit einem dicken und trockenen Ueberzug bedeckt ist, während er oftmals unter dem Einfluß von heftigen Leidenschaften stark, und bei überladenem Magen unerträglich ist, wo die Zunge und der Hals gar keine Trockenheit zeigen. IV. Gattung. Dipsosis. Trockenheit des Schlundes.

[Eine andere Klasse von Physiologen, welche auf der einen Seite den Zweck des Durstes erwägen, der uns darauf führt, nur solche Flüssigkeiten zu nehmen, welche geschickt sind, das Blut und die Sekretionen zu verdünnen, und auf der anderen Seite den kräftigen Einfluß betrachten, welchen kopiöse Ausleerungen durch Perspiration, Diarrhöe, Diabetes und seröse Extravasationen auf diese Empfindung haben, legen die unmittelbare Ursache des Durstes der Entziehung des wäßrigen Theiles vom Blute bei. Bichat, welcher geneigt war diese Theorie anzunehmen, vermuthete, daß die Einbringung von Wasser in die Venen durch Vermischung mit dem venösen Blute die Wirkung habe, den Durst auf dieselbe Weise zu löschen, wie das auf dem gewöhnlichen Wege genommene Getränk. Es ist nun ausgemacht, daß diese Vermuthung eine Thatsache sei. Indem Baron Dupuytren Wasser, Milch, Molken und andere Flüssigkeiten in die Venen injicirte, stillte er häufig den Durst der Thiere, welche dem Experimente unterworfen und einer brennenden Sonne lange ausgesetzt waren. Indem er solche Experimente abwechselnd mit Flüssigkeiten machte, welche bekanntlich Hunden angenehm oder unangenehm sind, fand er, daß die Thiere von den auf diese Weise angewandten Flüssigkeiten dasselbe Gefühl des Geschmacks hatten, als wären sie ihnen durch den Mund gegeben worden. In der That machten die Hunde, wenn Milch in die Jugularvene gebracht wurde, eine leckende Bewegung, gerade als ob sie die Milch wirklich mit ihrer Zunge aufgenommen hätten. Verminderung des wäßerigen Theils vom Blute. Dupuytren's Experimente.

Einige analoge Experimente wurden vom Professor Orfila gemacht. In seinen schätzbaren Untersuchungen über Toxikologie mußte er häufig bei Hunden den Oesophagus unterbinden, um die Austreibung der verschluckten Gifte zu verhindern. Um ihren Durst zu beschwichtigen, welcher in Folge des durch die große Halswunde entstandenen Fiebers erregt wurde, injicirte er Wasser in ihre Jugularvenen. Diese Methode den Durst zu löschen, die einzig anwendbare, so lange der Oesophagus unterbunden war, wurde in vielen Fällen ausgeführt und gab immer augenblickliche Erleichterung. Das Blut von Thieren, welche lange in einem Zustande von Durst zubrachten, wurde auch der Destillation unterworfen, und man fand immer, daß die Verminderung seines wäßrigen Theils im Verhältniß zu der Länge ihrer Enthaltsamkeit des Getränks stand *). Die vorzügliche Thatsache, welche der vorhergehenden Theorie etwas entgegentritt, ist, daß ohne vorhergegangene Enthaltung von Getränk oftmals plötzlich Durst erzeugt wird, was hinreicht, die Annahme zu rechtfertigen, daß der wäßrige Theil des Blutes auf irgend eine besondere Weise vermindert worden. Wiewohl aber im Betreff der wirkenden Ursache des Hungers und Durstes große Dunkelheit obwaltet, so ist ihre Endursache hinreichend klar: sie sind die Mit- Orfila's Experimente.

*) S. Dict. sciences méd. tom. LI, p. 469.

IV. Gattung. Dipsosis.

tel, durch welche wir an die Nothwendigkeit gemahnt werden, den Organismus mit zu seinem Dasein erforderlichen Materialien zu versehen. Sie gehören zu der Klasse von Thätigkeiten, welche Begierden genannt werden; wo eine Wirkung, die eine Zusammensetzung aus einer physischen und geistigen Bethätigung ist, mit einem offenbar nützlichen Zweck in der thierischen Oekonomie zusammenhangt*).]

Wie diese Empfindungen beschwichtigt werden.

Die gewöhnliche Weise diese quälenden Empfindungen zu stillen, ist, wie man wohl weiß, Essen und Trinken; wenn man diesen jedoch sich nicht überlassen kann, so dürften andere Arten als Stellvertreter dienen. So ist es wohl bekannt, daß heftiger Druck gegen die Magenhäute, ob äußerlich oder innerlich, die nagende Empfindung des Hungers beschwichtige, und daß Reizung des Schlundes die brennende Mattigkeit des Durstes entferne. Aus diesem letztern Grunde kommt es, daß das Kauen von einem Mund voll Heu, allein oder bloß mit Wasser angefeuchtet, einem ermüdeten Pferde so erfrischend ist und so nützlich befunden wird, wenn wir ihm in der Mitte eines langen Weges nicht erlauben dürfen, seinen Durst auf die gewöhnliche Weise zu stillen. Wilde Menschen und reißende Thiere kennen ebenfalls die Wohlthat des Druckes beim Hunger und bedienen sich dessen in allen Fällen, wo sie keine Gelegenheit haben, den Schmerz auf die gewöhnliche Weise zu entfernen. Das Schuppenthier (Manis) oder Pangolin ||Formosanisches Teufelchen||, welches seine Speise ganz verschlingt, verschluckt Steine, Kohlen oder irgend eine andere Substanz, wenn es keine Nahrung erhalten kann, nicht als ob der Instinkt dasselbe teuschte, sondern um sich einen solchen Druck zu verschaffen, der das Gefühl des Hungers, welchen es unerträglich findet, abstumpft. Fast alle fleischfressenden Thiere befolgen dieselbe Methode, und man findet oftmals eine gemischte Masse von Stücken Kohle, Steine, Schiefer oder von andern harten Materien in dem Magen von Straußen, Kasuaren und selbst von Kröten. Der Kamschadale erreicht denselben Zweck, indem er Sägespäne verschluckt, und einige der nördlichen asiatischen Stämme durch ein Brett, welches auf die Magengegend gelegt und auf eine rohe Weise hinten mit Stricken zugeschnürt wird, die sie nach der Heftigkeit der Beschwerde immer dichter zusammenziehen. In unserm Lande nehmen wir oftmals unsere Zuflucht zu einem ähnlichen Mittel und verwechseln nur das festgezogene Magenbrett mit einem festgezogenen Tuche.

Druck von wilden Thieren angewendet, um den Hunger zu beschwichtigen.

Dasselbe bei wilden Stämmen.

Durch Gemüthsbewegungen besiegt.

Es ist daher möglich, diese natürlichen Empfindungen, ohne die natürlichen Mittel, eine Zeit lang zu bekämpfen; und die Gemüthsbewegungen haben einen so starken Einfluß auf beide, als irgend eins der eben angedeuteten stellvertretenden Mittel. Auf diese Weise gehen beide vollkommen bei der Mittheilung einer Neuigkeit verloren, welche uns mit Kummer oder Teuschung belasten. So erzählt uns van Helmont, daß, als er zufällig einstmals, da er mit einem guten Appetite zu einem Freunde zu Tische gehen wollte, sich den Knöchel verrenkte, sein Appetit sogleich verloren ging, aber wiederkehrte, so bald das Gelenk eingerenkt war, obwohl der Schmerz für einige Zeit mit wenig Veränderung andauerte. Es gibt jedoch einige Leidenschaften, wie die der Wuth und der heftigen Begierde, welche, während sie das Gefühl des Hungers unterdrücken, das des Durstes vermehren. Sie beweisen aber auf gleiche Weise den genauen Zusammenhang beider Gefühle mit dem Zustand des Nervensystems im Allgemeinen,

Der Durst durch einige Leidenschaften vermehrt.

---

*) S. Bostock's Phys. vol. II. p. 531.

und den starken und extensiven Einfluß, welcher sympathisch auf sie ausgeübt wird. IV. Gattung. Dipsosis. Krankhafter Durst selten abgehandelt.

Krankhafter Durst als eine Gattung ist in der Wissenschaft der Nosologie neu, und daher sind die beiden Arten, welche zu ihr gehören, bisher fast in jedem Falle von einander getrennt und locker in entlegene Theile der Klassifikation geworfen worden. Dr. Young bietet jedoch eine Ausnahme bei dieser Bemerkung dar; denn mit seiner gewohnten Genauigkeit hat er sie unter einem gemeinschaftlichen Kapitel verbunden. Da die Gattung neu ist, so war es daher nöthig, einen neuen Namen für sie zu schaffen, und der von Dipsosis, von διψαω „dursten", ist nicht nur sehr passend, sondern auch ganz übereinstimmend mit der Nomenklatur im gewöhnlichen Gebrauche erschienen, welche verschiedene von derselben Wurzel hergeleitete Ausdrücke aufgenommen hat, wie **Adipsia, Polydipsia, Phobodipsia**, welches letztere ein Synonym für **Hydrophobia** ist.

Die beiden Arten der Gattungen sind die folgenden:

1)	Dipsosis avens.	Unmäßiger Durst.
2)	- expers.	Durstlosigkeit

Erste Art.

Dipsosis avens.

Unmäßiger Durst.

Beständiges Verlangen zu trinken, mit einem Gefühle von Trockenheit im Munde und Halse.

Der einfache Durst ist ein natürliches, der unmäßige oder unlöschbare Durst ein krankhaftes Gefühl. Jedoch ist selbst das letztere weniger häufig eine idiopathische Krankheit, als ein einzelnes Symptom irgend einer andern Beschwerde oder eines eigenthümlichen Körperzustandes, dessen Entfernung allein Heilung bewirkt. [Ob in dem strengsten Sinne des Ausdrucks der unmäßige Durst jemals ein ursprünglich idiopatisches Uebel sei, scheint dem Herausgeber sehr zweifelhaft, und in den Fällen, wo man annahm, daß er ein solches sei, hat man diesen Schluß wahrscheinlich bloß aus dem Umstand hergeleitet, daß kein anderes Leiden im Organismus offenbar war. Wie oftmals aber ist der Arzt gezwungen, nur Symptome zu beobachten und über ihre primäre Ursache im Dunkeln zu bleiben!] IV. Gattung. 1. Art.

Ich habe jetzt in meiner Behandlung eine junge Dame von ungefähr dreizehn Jahren, welche, in jeder andern Beziehung sehr gesund, von einem so beständigen Durste gequält wird, daß keine Art oder Quantität Getränk ihn mehr als für wenige Minuten zu löschen scheint. Brech- und Purgirmittel sind vergeblich versucht worden. Squilla und andere ekelerregende Expektorantia scheinen mehr Erfolg zu versprechen. Er hat jetzt seit mehren Wochen angedauert. Auffallendes Beispiel von idiopathischer Dipsosis.

Die angenehmsten Palliativ-Mittel sind die vegetabilischen Säuren und besonders säuerliche Früchte, und eine Abkochung von Sauerkleeblättern (**Rumex acetosa Linn.**) leicht mit arabischem Gummi oder irgend einem andern Gummischleim eingedickt und nach Geschmack versüßt. Lakritzensaft, welcher unter den Griechen einen solchen Ruf zur Stillung

IV. Gattung. 1. Art. Dipsosis avens. Unmäßiger Durst.

des Durstes hatte, daß er mit dem Namen αδιψον, „der Durstlöscher", beehrt wurde, hat wenig oder keine Wirkung. Und es ist wahrscheinlich wahr, daß er, wie Dr. Cullen vermuthet, nur auf diese Weise wirkt, wenn die Wurzel gut gekaut wird, wodurch die Speichelausführungsgänge zu einer vermehrten Absonderung von Flüssigkeit gereizt werden.

In einer ausländischen Sammlung medizinischer Aufsätze theilt man uns einen Fall derselben Art mit, welcher durch ein kaltes Getränk während des Paroxismus eines Fiebers, das länger als ein Jahr angehalten hatte, zuwege gebracht wurde*). Und in einem andern ausländischen Journal finden wir einen Bericht, daß dieses Uebel epidemisch unter Kindern war**).

Die getrunkene Quantität bisweilen enorm.

Die wirklich getrunkene Quantität ist bisweilen enorm. Vierhundert Nößel Wein und Wasser sind in einigen Fällen täglich getrunken worden.

Symptomatischer Durst.

Als ein Symptom findet man den übermäßigen Durst vorzüglich in der Hitze des Fiebers bei Wassersucht, Ruhr, Diabetes, Diarrhöe und bei andern Ausleerungen. Er wird auch häufig bei Säugeammen erregt, sobald das Kind die Brust nimmt; wird aber vielleicht am unerträglichsten unter der Tortur empfunden, welche angewendet wird, um das Bekenntniß eines Verbrechens zu erpressen, in welchem Falle er, wie man sagt, den schlimmsten Theil der Leiden ausmacht. Die Qual des heftigen, durch körperliches Leiden erregten Durstes ist in der Beschreibung der verhängnißvollen Scene, in der merkwürdigen schwarzen Höhle zu Kalkutta, wohl bezeichnet**).

Zweite Art.

Dipsosis expers.

Durstlosigkeit.

Beständiger Mangel an Durst.

IV. Gattung. 2. Art.

Bedenkt man, daß der Durst ein natürliches Gefühl sei, und erwägt man die Heftigkeit dieses Gefühls, wenn es übermäßig Statt findet, so ist es nicht wenig auffallend, daß Fälle seiner gänzlichen Abwesenheit jemals vorkommen sollten. Dennoch gibt es viele Thiere, und selbst warmblütige Thiere, die niemals zu trinken verlangen und folglich niemals dursten, wie Mäuse, Wachteln und Papageien. Hier ist jedoch der Mangel an Durst oder am Verlangen zu trinken ein natürlicher Zustand in der Oekonomie dieser Thiere. Beim Menschen und bei Thieren, die wie der Mensch beschaffen sind, mit einer konstitutionellen Geneigtheit zum Durst und einem instinktmäßigen Drange ihn durch Trinken zu löschen, kann dieser Mangel des Verlangens niemals ohne Krankheit Statt finden. [Ob dieses jedoch auf Krankheit oder auf eine natürliche Idiosynkrasie zu beziehen sei, möchte noch bezweifelt werden. Während unmäßiger Durst, frei von irgend einer andern Störung der Konstitution, von den Nosologen als eine ursprünglich idiopathische Krankheit dargestellt worden ist, wird, wie wir bemerken, die Durstlosigkeit nicht aus diesem Gesichtspunkte angesehen, sondern hier als eine Wirkung von Krankheit betrachtet. Im Widerspruche mit diesem Schluß

Einige Thiere trinken niemals.

Durstlosigkeit bei andern Thieren eine Krankheit.

*) Heuermann, Bemerkungen 1. p. 28.
**) Gazette de santé 1777. p. 93.
***) Annual. Register, 1758.

muß man sich erinnern, daß einige Individuen dem Anscheine nach in guter Gesundheit, ohne zu trinken, gelebt haben. Herr Bouffard erzählt einen Fall, wo eine junge Dame, zwei und zwanzig Jahr alt, ganze Monate ohne Getränk zubrachte, in jeder andern Hinsicht jedoch sich wohl zu befinden schien*.) Thatsachen von derselben Art werden von Sir G. Baker berichtet**)]. Fälle von Durstlosigkeit sind keinesweges häufig. Sauvages gedenkt zweier Fälle, die ihm selbst vorkamen. In dem einen hatte der Patient, ein gelehrtes und ausgezeichnetes Mitglied der Akademie zu Toulouse, niemals Durst und ließ ganze Monate, selbst in der heißesten Sommerzeit, ohne zu trinken vorübergehen; in dem andern enthielt sich die Patientin, welche eine Frau von hitzigem und zornigem Temperamente war, vierzig Tage lang des Trinkens, da sie nicht den geringsten Grad von Durst während dieser ganzen Zeit hatte*). Neergaard hat, wie Blumenbach anführt, uns andere Beispiele gegeben†), und Herr Fournier theilt uns mit, daß einer seiner vertrautesten Freunde vor Kurzem sein acht und vierzigstes Jahr erreichte, ohne jemals irgend eine Flüssigkeit getrunken zu haben oder durstig gewesen zu sein; er war aber gewohnt begierig zu essen. Es ist seltsam, daß er an Brustwassersucht starb, dem Anscheine nach das Resultat einer zweiten Blutentziehung wegen eines zufälligen Uebels††).

V. Gattung. Limosis. — Beispiele.

Fünfte Gattung.

LIMOSIS.

Krankhafter Appetit.

Der Appetit nach Speise geschwächt, übermäßig oder verdorben.

V. Gattung.

Die Empfindung des Hungers hat, wie schon bemerkt wurde, ihren Sitz im Magen und ist wie die des Durstes ein natürliches oder instinktmäßiges Verlangen. Sie kann indessen erkranken und ihren natürlichen Charakter verlieren, und zwar auf verschiedene Weise und von verschiedenen Reihen von Symptomen begleitet, deren jede einen Grund zu einer besondern Art legt. Wie die Arten der letzten Gattung sind sie jedoch bisher in den meisten Nosologien ausgelassen, oder ordnungslos über verschiedene Theile der Klassifikation zerstreut worden, obwohl sie offenbar zu einer gemeinschaftlichen Familie gehören und in koncentrirter Zusammenstellung betrachtet werden sollten. Aus diesem Grunde sind sie jetzt unter das Panier einer einzigen Gattung vereint gestellt, der ich den Namen **Limosis** zu geben wagte, von λιμος „Hunger", welches die Wurzel verschiedener, in medicinischen Wörterbüchern gebräuchlicher Ausdrücke ist, wie **Bulimia**, **Alimia**, **Alimon**, **Alimonia**, **Alimentum**; obwohl die letz-

*) S. Dict. des sciences méd. tom. LI. p. 465.
**) Med. Trans. vol. II. p. 265. etc.
***) Nosol. Method. vol. I. p. 770. 4to edit.
†) Blumenb. Physiol. sect. 21. J. W. Neergaard, vergleichende Anatomie und Physiologie der Verdauungswerkzeuge u. s. w.
††) Dict. des scienc. méd. art. Cas rares.

V. Gattung. 1. Art. Limosis avens. Gefräßigkeit.

tern drei von den Lexikographen gewöhnlich irrig von alo „nähren" abgeleitet werden, wenn nicht alo selbst aus derselben Quelle entspringt.

Die Arten, welche eigentlich zu ihr gehören, sind die folgenden:

1.	Limosis avens.	Gefräßigkeit.
2.	– expers.	Langes Fasten.
3.	– pica.	Verdorbener Appetit.
4.	– cardialgia.	Sodbrennen, Wasserbrechen.
5.	– flatus.	Blähung.
6.	– emesis.	Uebelkeit, Erbrechen.
7.	– dyspepsia.	Unverdaulichkeit.

Erste Art.

Limosis avens.

Gefräßigkeit.

Unersättliches Verlangen nach Speise.

V. Gattung. 1. Art.

Diese Beschwerde kann durch ein Gefühl von Ohnmacht und Leere, ohne irgend eine bekannte Ursache der Erschöpfung, hervorgebracht werden, wahrscheinlich in Folge eines organischen Fehlers im Magen durch Vielfräßigkeit, oder durch ein großen und öftern Malzeiten zur Gewohnheit gewordenes Hingegebensein, oder durch Erschöpfung von starker Bewegung, langem Fasten, von Fiebern oder übermäßigen Ausleerungen; sie bietet auf diese Weise die drei folgenden Varietäten dieser Art dar:

α Organica. Hundshunger.	Aus einem Gefühl von Ohnmacht und Leere.
β Helluonum. Vielfräßigkeit.	Aus einem großen und öftern Malzeiten zur Gewohnheit gewordenen Hingegebensein.
γ Exhaustorum. Hunger aus Erschöpfung.	Aus Erschöpfung als Folge starker Bewegung, Fieber oder übermäßiger Ausleerungen.

α. L. avens organica. Hundshunger.

Es gibt viele Personen, welche von ihrer Geburt an oder zu einer besondern Lebenszeit, ohne angewöhnte Unmäßigkeit, im Stande sind eine enorme Menge Speise in den Magen zu nehmen und wegen eines beständigen Gefühls von Ohnmacht und Leere sich ohne dieselbe nicht sättigen können, und welche keineswegs im Verhältniß zu der genossenen Menge an Umfang zunehmen; da sie oft im Gegentheil hager und abgemagert sind.

Vermeinte Ursachen.

Es ist schwierig diese Wirkungen in jedem Falle zu erklären; doch hat man starken Grund zu glauben, daß sie im Allgemeinen durch einen Fehler in der Bildung oder Lage des Magens bedingt seien, wodurch die Speise durch dieses Organ hindurch geht, sobald sie in dasselbe gebracht wird. [Ein sehr eigenthümliches Beispiel von einer Annäherung des Magens zu der perpendikulären Richtung, bei ganz seltsamer Bildung dieses Organs, ist vor Kurzem von Herrn Hart mitgetheilt worden; unglücklicher Weise aber konnten die besondern Umstände des Appetits und der Verdauung bei diesem Subjekte nicht ermittelt werden*)]. Ruysch theilt einen Fall mit, wo der Durchmesser des Pylorus durch Erschlaffung beträchtlich vergrößert war; und es gibt andere, wo er in Folge davon, daß die linke Seite des Ma-

*) S. Dublin Hospital Reports, vol. IV. p. 326. etc.

V. Gattung. 1. Art. Limosis avens. Gefräßigkeit.

gens durch eine Wassersucht des Eierstocks oder Vergrößerung der Leber erhöht war, aus seiner natürlichen in eine tiefere oder abhängige Lage verändert wurde. Die Existenz eines doppelten Magens oder einer unmittelbaren Insertion des **Ductus communis choledochus** in den Magen, wiewohl von Blasius und Bonet als Ursachen angegeben, ist mehr zu bezweifeln*) Vom Hunger aus allgemeiner Erschöpfung, welcher unsere dritte Varietät bildet, wissen wir, daß er durch die Absonderung einer außerordentlichen Menge Magensaftes entsteht, wodurch die Speise fast so bald verdaut wird, wie sie das Verdauungsorgan erreicht. Dasjenige teuschende Gefühl, welches gewöhnlich unter dem Namen des falschen Appetits bekannt ist, wurde nach Galen's Meinung durch eine gewisse Schärfe im Magen erzeugt. Nach der Theorie des Dr. Wilson Philip wäre dessen wirkliche Ursache eine übermäßige Sekretion des Magensaftes selbst; denn es ist die Verbreitung dieses Stoffes über den innern Theil der Magenhaut, welche nach ihm die Empfindung des Hungers erregt.**) Es muß jedoch erinnert werden, daß wenn diese Empfindung nicht in wenigen Stunden, und bei schwachem Magen innerhalb weit kürzerer Zeit, nach dem Beginn derselben befriedigt wird, sie plötzlich verschwindet, worauf Anorexie folgt, obwohl sich mit Grund annehmen läßt, daß dann eine weit größere Quantität der Sekretion in dem leeren Magen sich befinde.

Der Magensaft in wiefern eine Ursache.

Einige Fälle auf ein anderes Princip bezüglich.

[Einige Fälle von gefräßigem Appetit scheinen nach einem andern Princip erklärbar, welches mit der oftmals angenommenen Theorie von der nächsten Ursache des Hungers in Verbindung steht, nämlich, daß er eine Empfindung sei, welche durch Sympathie mit den Bedürfnissen der Konstitution im Allgemeinen im Magen erregt wird. So bemerkt man ihn oft bei jungen Personen, welche mit großer Schnelligkeit wachsen, und bei schwangern Frauen, Beispiele, welche, wie Andral richtig bemerkt, die Nothwendigkeit hell beleuchten, daß man die Ursache einer funktionellen Störung oftmals weit von dem Organe suchen müsse, welches der Sitz derselben ist***). Wenn irgend ein Umstand die Ernährung des Körpers verhindert, so dauert der Hunger noch an, obwohl der Magen gefüllt ist. So starb in einem von Morton erzählten Fall, wo der **Ductus thoracicus** zerrissen war, das Kind in einem schrecklichen Zustand von Marasmus, ungeachtet es fortwährend enorme Quantitäten Speise nahm, um das hef-

*) Bei einem Galeerensklaven, welcher wegen Gefräßigkeit bekannt war, ermittelte Vesalius, daß die Galle direkt in den Magen ergossen wurde. Der Magen des berühmten Vielfraßes Tarrare, über welchen Einiges sogleich von Dr. Good aus der Geschichte, die M. Percy herausgab (s. Mém. sur la polyphagie, Journ. de méd. etc. par M. M. Corvisart, Leroux etc. t. IX. p. 87.), mitgetheilt wird, war wegen seiner großen Geräumigkeit merkwürdig. In dem von Cabrol aufgezeichneten Fall, wo der Darmkanal nur drei Fuß Länge hatte, war der Umfang des Magens außerordentlich. Ueber diesen Gegenstand stellt Professor Andral eine scharfsinnige Frage auf, nämlich: ob die außerordentliche Größe des Magens, welche bisweilen in den Körpern von Personen bemerkt wird, die als Vielfresser bekannt waren, nicht die einfache Wirkung der unmäßigen, in dieses Organ gewöhnlich gebrachten Menge Speise und nicht die primäre Ursache des gefräßigen Appetits selbst sein möchte? In diesem Falle läßt sich erwarten, daß der Magen wie alle andern Theile, deren Funktionen in einem Zustand beträchtlicher Thätigkeit sind, an Umfang zunehme (S. Andral's Anat. pathol. tom. II. p. 192.). Jedoch fand man in einem merkwürdigen Falle von außerordentlicher angeborener Bulimia, der in einem neuern Werke erzählt wird, den Magen, statt in einem vergrößerten Zustand, nach dem Tode außerordentlich klein, obwohl das Individuum zwei und dreißig Jahre alt wurde (S. Broussais, Annales de la méd. Oct. 1832).

Cooper.

**) Treatise on Indigestion etc. p. 73. 1824.

***) Andral, Anat. pathol. tom. II. p. 192.

V. Gattung. 1. Art. Limosis avens. Gefräßigkeit.

tige Verlangen seines Hungers zu stillen. Die außerordentliche Gefräßigkeit von Personen, welche an einem skirrhösen Pylorus*), oder an einer Krankheit der mesenterischen Drüsen leiden, ist wohl bekannt. In einem sehr interessanten von Herrn Gondret erzählten Fall, wo der ganze Magen durch Skirrhus verdickt und sein Raum so verengert war, daß er kaum acht oder zehn Unzen Flüssigkeit halten konnte, litt der Patient sehr an einer fortwährenden und schmerzhaften Empfindung von Hunger**). Von derselben Thatsache findet man auch Beispiele bei Individuen, deren Darmkanal widernatürlich kurz ist, wie in dem merkwürdigen von Cabrol beschriebenen Fall, wo die Länge des Darms zwischen dem Pförtner eines enormen Magens und dem After nicht drei Fuß übertraf. Und selbst bei Konvalescenten, die durch heftige Krankheiten sehr abgemagert sind und deren Appetit bisweilen unersättlich ist, scheint es, als ob ein voller Zustand des Magens das allgemeine Gefühl der Leere kaum beschwichtigen könnte. Die gegenwärtige Affektion kommt bisweilen bloß als eines der Symptome gewisser Grade chronischer Gastritis herbei. In diesem Falle ist nicht sobald eine kleine Quantität Speise in den Magen gebracht, als ein vollkommener Verlust des Appetits dem unwiderstehlichen, vorher empfundenen Verlangen folgt, worauf verschiedene dyspeptische Beschwerden eintreten. Viele mit chronischer Gastritis behaftete Patienten haben eine drückende ziehende Empfindung im Epigastrium, welche irrig für Hunger gehalten wird].

Die Quantität der genossenen Speise bisweilen außerordentlich.

Was auch immer die Ursache sein mag, so ist die Quantität der von Personen, die an dieser Beschwerde leiden, genossenen Speise außerordentlich und in einigen Fällen fast unglaublich. Dr. Mortimer*) erzählt den Fall von einem nur zwölfjährigen Knaben, welcher aus einem Gefühl von Leere einen so starken Hunger hatte, daß er an seinem eigenen Fleische nagte, wenn er keine Speise bekam. Wenn er wachte, aß er beständig; die ihm gereichte Nahrung bestand aus Brod, Fleisch, Bier, Milch, Wasser, Butter, Käse, Zucker, Syrup, Puddingen, Pasteten, Früchten, Brühen, Kartoffeln, und von diesen verzehrte er in sechs aufeinander folgenden Tagen 384 Pfund, 8 Unzen nach kaufmännischem Gewicht, was im Durchschnitt täglich 64 Pfund ausmacht. Das Uebel hielt ein Jahr an; und in diesem Falle haben wir einen deutlichen Beweis, daß das Gefühl des Hungers nicht von einer außerordentlichen Absonderung des Magensaftes abhing,

Bisweilen nicht verdaut.

welcher eine rasche Verdauung bewirkt; denn die Speise wurde gewöhnlich bald, nachdem sie genossen war, wieder ausgebrochen; ob dies aber geschah, ehe sie in den Zwölffingerdarm gelangte oder nachdem sie in denselben gekommen war, ist nicht möglich zu sagen. Und von Lommius werden andere Fälle von ähnlicher Art erzählt.

In andern Fällen verdaut.

In manchen Fällen jedoch scheint die auf diese Weise begierig verzehrte Speise verdaut zu werden, und zwar fast so bald sie genossen wird. Hiervon ist der Fall des bekannten Tarrare, wie er dem National-Institute von Herrn Percy mitgetheilt wird, eine auffallende Beleuchtung. Vor seiner Anwerbung hatte er die Gewohnheit, enorme Quantitäten der gröbsten Fleischarten, Früchte und Wurzeln zu verzehren, und später fand man, daß, nachdem er seine eigenen Rationen verschlungen hatte, er die Ueberbleibsel von dem Tische seiner Kammeraden, oder stinkendes auf

*) S. einen Fall von Herrn A. Burns in Monro's Morbid Anat. of Human Gullet etc. p. 334.

**) Magendie, Journ. de Physiol. expér. tom. I. p. 281.

***) Phil. Trans. vol. XLIII, p. 366.

den Misthaufen geworfenes Fleisch fraß, und Katzen, Hunde und Schlangen verzehrte. Herr Fournier erzählt uns, daß er in seinem siebenzehnten Jahre, wo er nur hundert Pfund wog, in dem Zeitraum von vier und zwanzig Stunden ein Viertel Rindfleisch, so schwer wie sein Körper, verzehren konnte, und daß er bei einer Gelegenheit, wo er bei der Armee war, in wenigen Minuten eine Mittagsmalzeit, welche für funfzehn deutsche Arbeiter bereitet war und aus verschiedenen festen Gerichten bestand, verschlang. Man erzählt eine eigenthümliche Geschichte, daß der französische Feldherr diese wunderbare Gefräßigkeit und Größe des Magens sich zunutze machen wollte, indem er ihn zu einem sichern Behältniß für einen geheimen Brief gebrauchte, den er einem französischen Offizier, zur Zeit in der Gewalt des Feindes, zu schicken wünschte. Er ließ den Mann holen, zeigte ihm ein hölzernes Kästchen, welches den Brief enthielt, und nachdem er denselben in eine gute Laune versetzt hatte, indem er ihn mit dreißig Pfund Leber und Lungen bewirthete, vermochte er ihn, dasselbe zu verschlingen und in aller Eile nach dem feindlichen Viertel zu gehen. Tarrare wurde jedoch bei dem Versuche gefangen genommen, und während er im Gefängniß saß, ging das Kästchen, ehe er den Offizier traf, mit dem Stuhle ab; er verschluckte es aber sogleich wieder, damit es nicht in die Hände des Feindes fiele. Er war stark des Kannibalismus verdächtig und wurde oftmals mit Schwierigkeit von dem für die Todten bestimmten Ort zurückgehalten. Endlich floh er aus der Armee in Folge eines Gerüchts, daß er ein Kind von sechzehn Monaten, welches plötzlich verschwunden war, verschlungen habe. Die Darmausleerungen dieses Mannes waren nicht übermäßig, doch schlief er, nachdem er seinen Magen vollgepfropft hatte, und gab den Schweiß in Strömen von sich, ein dem Uebel eigenes Symptom. Er verfiel endlich in Auszehrung und starb an Marasmus*).

V. Gattung. 1. Art. Limosis avens. Gefräßigkeit. Eigenthümlicher Fall von Hundshunger.

Die Gefräßigkeit ist oftmals ein Symptom einer andern Beschwerde; sie kommt bisweilen auf die eigensinnigste Weise während der Schwangerschaft, oftmals in der Mitte der Nacht oder zu irgend einer andern unerwarteten Zeit vor, wo die Patientin bei einem plötzlichen Gefühl von Ohnmacht und Erschöpfung vielleicht eine ungewöhnliche Menge von fast jeglicher Speise, die im Augenblick zu haben ist, verzehrt; obwohl sie in vielen Fällen ein wunderliches Verlangen nach einer besondern Art hat, wie nach Heringen, worüber Tulpius ein Beispiel von einer Dame anführt, welche in diesem Zustande vierhundert zu einer Malzeit verspeiste**) In diesen Fällen ist es wahrscheinlich, daß die dringende Begierde ein Reizmittel für die Absonderungsdrüsen des Magens wird, und daß sich in Folge davon eine größere Quantität Magensaft ergießt.

Sympathische Gefräßigkeit.

Auf gleiche Weise kommen Gefräßigkeit und das Gefühl des Hungers in vielen Fällen von **Helminthia** oder Würmern im Magen und Zwölffingerdarm vor. Nach der Abmagerung aber, welche solche Personen gewöhnlich begleitet, ist es höchst wahrscheinlich, daß die Inanition oder Leere des Magens hier nicht durch eine rasche oder verarbeitete Verdauung erzeugt werde, sondern durch einen reizbaren Zustand der Magenmuskeln, welche sich zu rasch zusammenziehen und die Speise in den Darm hineintreiben, bevor noch die Chymifikation eingetreten ist. In den **Phil. Trans.** erzählt **Dr.** Burroughs den Fall von einem Patienten, wel-

*) Dict. des sciences méd. art. Cas rares.
**) Lib. II.

V. Gattung. 1. Art. Limosis avens. Gefräßigkeit.

cher aus diesem Grunde allein im Stande war, zu einer Malzeit mehrere Tage nach einander eine gewöhnliche Hammelskeule zu verschlingen und gleichzeitig verspeiste er begierig Saudisteln und andere grobe Vegetabilien.

Behandlung.

Die besten Mittel, die idiopathische Gefräßigkeit zu behandeln, müssen eben so verschieden sein, wie die wirkenden Ursachen, welche sie erzeugen. Wenn wir Grund haben, sie einem krankhaften Zustande des Magens in Hinsicht des Tonus oder der Sekretion zuzuschreiben, so dürften Purgirmittel, und besonders diejenigen, welche erwärmend und bitter sind, wie Aloe, nützlich befunden werden. Reizende Magenmittel sind ebenfalls als solche befunden worden, weshalb Galen sehr richtig öftere und kleine Gaben Branntwein, und Riverius Ambra empfehlen. Reichen diese nicht aus, so sollte der Magen mehrere Tage in einem Zustand von beständigem Ekel erhalten werden, und aus diesem Gesichtspunkte sowohl, als auch um die krankhafte Reizung, auf welcher die Gefräßigkeit beruht, zu zerstören, wird Opium oftmals als eine höchst heilsame Arznei befunden. Wenn die Krankheit durch Würmer oder eine andere entferntere Reizung entsteht, so wird sie nur unterdrückt, indem man die primäre Beschwerde bekämpft. Und ist sie durch eine widernatürliche Vergrößerung des Pylorus bedingt, so liegt eine vollkommene Heilung außer dem Bereich der Kunst, wiewohl bisweilen von starkem äußern Druck einiger Nutzen zu ziehen ist*).

β L. avens helluonum. Vielfräßigkeit.

Die zweite Varietät, aus einer Gewohnheit der Vielfräßigkeit entspringend, ist weit gewöhnlicher und sehr leicht erzeugt, so daß es vielleicht keine größere Stadt in dem Königreiche gibt, welche nicht viele Beispiele davon aufzuweisen hätte. Sie ist in der That eins von den zahlreichen Uebeln, welche der Müßiggang stets ins Leben ruft. Denn sobald Jemand nichts zu thun hat, so kann man fast immer versichert sein, daß er, wo er Gelegenheit hat, um seine Zeit auszufüllen, seinen Magen anfüllt; und daher ißt der müßige Schwarm von Dienern, welcher von einem Tage zum andern fast ohne Ortsveränderung in den Vorhöfen, Hallen und andern Zugängen zu den Häusern der Großen vegetirt, drei oder viermal so viele Gerichte, wie seine Herrschaften, welche vielleicht von Morgen bis Abend in den Gerichtshöfen, in den Kommitteezimmern des Parlaments, oder in dem ermüdenden Wirrwarr kommercieller Verhandlungen beschäftigt sind.

Ursache offenbar.

Bei der Verfolgung der Ursache dieses willkürlichen Uebels haben wir nicht die geringste Schwierigkeit. Wenn der Magen an Fülle gewöhnt ist, so wird er niemals ohne sie ruhig und verlangt endlich beständig gefüllt zu sein, um der Unbehaglichkeit zu entgehen. Es ist auch wohl bekannt, daß jeder Sinn schärfer wird, je mehr er beschäftigt ist; und daher werden Geschmack und Begierde des Vielfraßes lüsterner nach dem, was wohlschmeckend und lecker ist; er gibt sich solchen Genüssen mehr als andere Menschen hin und wendet sich mit Ekel von Speisen, welche ungekünstelt und einfach sind. Aus diesem Grunde ist der Unterschied zwischen dem Verlangen eines verzärtelten Appetits und dem von wirklichem Hunger außerordentlich; der erstere kann sich, was auch immer sein Trachten an sich sein mag, nur an leckern und stark gewürzten Gerichten sättigen; der letztere

*) In einem Falle unter Herrn Rostan, 1819, beschwichtigte Eis, innerlich angewendet, eine Zeit lang die Wuth des Hungers der Patientin beträchtlich (Med. Gazette for July, 1833). Mehrere Stücke Bandwurm wurden später durch Purgirmittel abgetrieben. Wie ihr Hunger abnahm, wurde ihr Appetit verdorben, so daß sie die rohen Lungen geschlachteter Thiere verschlingen und Gras verzehren wollte. *Cooper.*

V. Gattung. I. Art. L. avens helluonum. Vielfräßigkeit.

ist mit dem Mal jeglicher Art zufrieden und hat mehr Genuß vom einfachsten als vom stoffreichsten.

Vergrößerung des Magens hierdurch oft bewirkt.

Durch beständige Ausdehnung kann die Geräumigkeit des Magens vergrößert werden und eine weit beträchtlichere Menge Speise, als im natürlichen Zustande nicht nur fassen, sondern auch zur Sättigung nöthig haben; und daher rührt eine Ursache der enormen Größe dieses Organs, welche oftmals irrig für Wassersucht gehalten wurde. Bonet gibt einen Fall, wo in Folge eines Irrthums dieser Art der Patient wirklich angezapft und der Inhalt des Magens hierdurch ausgeleert wurde, worauf der Tod bald nachher folgte. Magendie erzählt einen Fall, der ihm selbst vorkam, wo ein Patient, damals 72 Jahr alt, in wenigen Minuten aus einem enorm vergrößerten Magen zwei große Eimer voll erbrach.

Mittel, eine so heillose Gewohnheit abzustellen.

Nicht oft werden wir aufgefordert, eine Heilung dieser Beschwerde zu versuchen; sie schreitet gewöhnlich fort, bis der Tonus des Magens durch seine schwere Arbeit erschöpft und die Heilung durch den Eintritt von Wassersucht oder irgend einem andern Uebel, welches schlimmer als sie selbst ist, bewirkt wird, wodurch aller Appetit gänzlich verloren geht. Derjenige, welcher dessenungeachtet aufrichtig unternehmen würde, von dieser heillosen Gewohnheit zurückzukommen und eine bessere anzunehmen, sollte in seinem Unternehmen allmälig fortschreiten; denn Organe, welche lange unter dem Einfluß einer beständigen Reizung standen, würden bei der plötzlichen Annahme eines strengen Gegenplans in Atonie verfallen. Die Speise sollte allmälig einfacher, geringer an Quantität und in größern Zeiträumen wiederholt werden, während die Zwischenzeiten mit irgend einer angenehmen und thätigen Beschäftigung, welche die ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, ausgefüllt werden sollten; denn der sicherste Weg bei einem solchen Menschen Ohnmacht, Flatulenz und Magenbeschwerde zu bewirken, ist das Denken daran. Der Darmkanal wird anfangs vielleicht verstopft sein; diesem aber kann leicht durch gelegentliche Gaben der erwärmenden und bittern Purgirmittel, wie Aloe, Koloquinten, Rhabarber, abgeholfen werden, welche so nützlich durch ihre tonischen wie durch ihre eröffnenden Eigenschaften wirken.

γ L. avens exhaustorum. Gewöhnliche Ursachen.

Der durch einen erschöpften Zustand des Organismus hervorgebrachte Heißhunger ist selten schwierig zu beseitigen; denn im Allgemeinen verlangt er gute, einfache Speise und zwar im Ueberfluß. Er folgt am gewöhnlichsten auf das rasche Wachsen des Körpers in der Jugendzeit, auf Fieber, unmäßige Entleerungen, besonders aus dem Darmkanal oder den Blutgefäßen, Diabetes, langes Fasten, starke und ununterbrochene Bewegung, und besonders auf eine Vereinigung der beiden letztern, wie es oftmals beim Schiffbruch oder bei der Flucht vor dem Feinde vorkommt. Es ereignet sich nicht selten, daß der Magen in solchen Fällen sich gelegentlich überladet und einen Theil des Genossenen wieder von sich gibt. Dies ist jedoch von geringer Erheblichkeit und bewährt sich oftmals heilsam, indem es wirksamere Mäßigung einschärft, als es durch ärztliche Vorschriften bewerkstelligt werden kann.

V. Gattung. 2. Art. Limosis expers. Langes Fasten.

Zweite Art.

Limosis expers.

Langes Fasten.

Verlust oder Mangel des Appetits ohne irgend eine andere offenbare Beschwerde des Mgens.

Die Ursachen, welche einen Grund zu dieser Art legen sind zahlreich, und einige derselben sind von einer geringen Abweichung der Symptome begleitet. Die folgenden sind die hauptsächlichsten Varietäten, welche sie uns darbietet:

α **Defessorum.** Mangel an Appetit durch Erschöpfung.	Aus zu großer Ermüdung oder anhaltendem Fasten.
β **Pathematica.** Mangel an Appetit durch Gemüthsbewegung.	Aus heftiger Leidenschaft oder einem andern Eingenommensein der Seele.
γ **Protracta.** Chronisches Fasten.	Aus Gewohnheit oder einer andern Ursache, welche den Organismus befähigt, fast gänzliche Enthaltsamkeit für eine lange und unbestimmte Zeit ohne Ohnmacht zu zu ertragen.

α L. expers defessorum. Mangel an Appetit aus Erschöpfung.

Anstrengung der Muskeln und langes Fasten bewähren sich bei einer kräftigen Konstitution oftmals als die stärksten Erregungsmittel für den Hunger. Aber selbst bei dem robustesten Körperbau wird der Appetit, wenn diese über eine gewisse Grenze hinausgeführt werden, niedergeschlagen und nur mit großer Schwierigkeit wieder belebt; während bei den Schwachen und Zarten eine sehr geringe Anstrengung und das kurze Hinausschieben des Mals über die gewöhnliche Stunde, und besonders, wo die Aufmerksamkeit darauf gerichtet ist und an die Zögerung gedacht wird, dieselbe Wirkung hervorruft. In allen diesen Fällen wird der Magen zu seinem gehörigen Gefühl am besten wieder angeregt durch ein halbes Glas Xeres- oder Madeira-Wein, mit einer Brotrinde oder einem Stück Zwieback, oder, wenn die Mattigkeit sehr groß ist, durch wenige Tropfen Laudanum in einem oder zwei Theelöffel voll aromatischen Salmiakgeistes, während die Zwischenzeit mit dem, was am leichtesten die Aufmerksamkeit fesseln dürfte, auszufüllen ist; denn eines der sichersten Belebungsmittel bei Magenbeschwerde ist eine starke Geistesaufregung.

Beste Linderungsmittel.

β L. expers pathematica. Mangel an Appetit aus Gemüthsbewegung.

Ich habe so eben gesagt, daß eine starke Geistesaufregung eines der sichersten Heilmittel gegen allgemeine Magenbeschwerde sei, und jeder Tag zeigt uns, wie kräftig diese zur Unterdrückung oder Beseitigung der schmerzlichen Empfindung des Hungers wirkt. Niemand hatte vielleicht unter dem vollen Einfluß der deprimirenden Leidenschaften, wie Furcht oder Kummer, jemals ein Verlangen nach Speise; man kann aus Ueberredung oder Pflichtgefühl essen, man ißt aber ohne Verlangen oder irgend eine mahnende Empfindung des Hungers. Daher bringen diejenigen, welche plötzlich ihrer Sinne durch ein erdrückendes und unerwartetes Uebel beraubt werden, Tage und Nächte ohne alle Speise zu, indem sie vielleicht in der Sprache des Königs Lear ausrufen —

Ursachen dieser Varietät.

— „Wo der Geist befreit, V. Gattung. 2. Art.
Ist schwach' der Leib; der Sturm in meinem Geist
Nimmt meinen Sinnen jegliches Gefühl,
Nur dieses nicht.“

Selbst wo der Geist auf eine einfache Weise aber gänzlich zerstreut und in sich selbst verloren ist, während er ein dunkeles Problem oder einen Entwurf verfolgt, oder eine lange Reihe verwickelter Rechnungen in einem Banquierhause berichtigt, hat das Individuum keine Epfindung von Hunger und kann, allein gelassen, ohne zu wissen wie die Zeit vorrückt, vielleicht bleiben, bis es durch die Dunkelheit des Abends gemahnt wird. Und daher beschreibt La Bruyère, wenn ich nicht irre, in einem seiner Gemälde eines zerstreuten Menschen denselben, ohne die mindeste Abweichung von der Natur, als über die Angelegenheit seines Mittagsmals gänzlich im Irrthume. Als er von seinem Diener zur Mittagstafel gerufen wird, antwortet er, daß er sogleich kommen würde, bleibt aber immer an demselben Orte und hangt derselben Träumerei eine Stunde lang nach; nachdem er zum zweiten Male gerufen wurde, zeigt er sich über die Unterbrechung unwillig und noch mehr über des Dieners festes Beharren, daß er noch nicht gegessen habe, und daß die Speisen noch immer unberührt auf dem Tische ständen, während der Herr im Gegentheile behauptet, daß er wirklich schon sein Mittagsmal und zwar im Speisezimmer genommen habe.

Beispiele von La Bruyère.

Bei einfachen Fällen dieser Art ist keine Arznei nöthig, und bei den heftigeren ist sie ohne Nutzen; denn unter solchen Umständen vermag die Heilkunst nicht, „dem kranken Geist zu dienen“. Dieses muß der Zeit, den Linderungsmitteln der Freundschaft und der Veränderung der Scene überlassen bleiben.

Allgemeines Verhalten.

Die bis hierher betrachteten Modifikationen können jedoch als bloße Paroxismen oder akute Fälle von Fasten betrachtet werden. Die eigenthümlichste Varietät der Art besteht in dem, was man die chronische Form der Beschwerde nennen könnte, welche sich bei denen zeigt, die im Stande sind, eine ununterbrochene Enthaltung von Speise für einen langen und unbestimmten Zeitraum, ohne Ohnmacht oder Unbequemlichkeit irgend einer Art, zu ertragen.

γ L. expers protracta. Langes oder chronisches Fasten.

Die medicinischen Zeitschriften und Tageblätter verschiedener Nationen und die Verhandlungen gelehrter Gesellschaften haben einen Ueberfluß an Beispielen dieser letztern und ganz außerordentlichen Modifikation; viele derselben erstrecken sich bis zu einem dem Anschein nach so übertriebenen Zeitraum, daß er, trotz der Achtbarkeit der angegebenen Gewährsmänner, fast allen Glauben überschreitet. Es ist daher nothwendig, daß ich, bevor irgend eine solche Geschichte gegeben wird, wenige allgemeine Grundsätze niederlege, die zu wohl begründet sind, um Streit zuzulassen, welche durch ihr gemeinschaftliches Ansehen uns leichter zu dem Zugeständniß solcher führen können, die sich auf ein glaubwürdiges Zeugniß gründen.

1) Wie der Magen fähig ist, eine Gewohnheit der Vielfräßigkeit oder eines Verlangens nach zu Vielem sich anzueignen, so kann er auch eine Gewohnheit zu fasten oder zu wenig zu bedürfen, erlangen, oder mit andern Worten, wir sind eben so fähig, über die Begierde des Hungers als über jegliche andere Begierde zu triumphiren.

Mittel, langes Fasten zu erklären.

Das Verlangen nach Speise oder das Gefühl des Hungers ist sehr schmerzhaft für die ersten zwei oder drei Tage, worauf es aufhört und nicht wieder zurückkehrt, wenn es nicht durch neue Speise gereizt wird.

V. Gattung. 2. Art. γ L. expers protracta. Langes oder chronisches Fasten.

Die Chipeywaer oder eingebornen Wilden von Kanada geben nach Herrn Long auffallende Beweise von der Gewalt des Magens in beiden Extremen — im starken Essen und langen Fasten — und die sich gleichzeitig so nahe wie möglich liegen; denn wenn einer von diesen im Begriff ist eine Reise zu beginnen, so verzehrt er so viel wie er sonst in einer ganzen Woche nehmen würde, wo die tägliche Portion thierischer Kost bei solchen Gelegenheiten, wie uns Kapitain Franklin erzählt, allein acht Pfund ausmacht*); und nachdem er den Magen vollgepfropft hat, tritt er seine Reise an und beginnt eine lange und strenge Enthaltsamkeit.

Meistens allmälig, selten plötzlich erzeugt.

2) Die meisten Fälle von langem Fasten, deren Angabe Glauben verdient, sind durch eine Gewohnheit dieser Art eingeleitet worden. Einige wenige sind in der That plötzlich entstanden; wie das Resultat einer zufälligen Erschütterung einen alsbaldigen und unbesiegbaren Widerwillen gegen Speise veranlaßte; doch ist bei weitem die größere Zahl von der erstern Art und hatte ihren Ursprung in strenger Abgezogenheit des Geistes durch tiefes Studiren, rohe Kasteiung der natürlichen Gefühle in der Befolgung religiöser Pflichterfüllung, oder durch irgend ein entstehendes Hinderniß oder anderes Leiden auf dem Wege vom Munde zum Magen, oder im Magen selbst, wodurch große Beschwerde beim Schlingen oder bei der Verdauung bewirkt wird.

Geringe Quantität Speise wirklich erforderlich.

3) Wenn eine Gewohnheit dieser Art einmal begonnen und ein unthätiges oder vollkommen ruhiges Leben damit vergesellschaftet ist, so kann die Quantität Speise, welche im Stande ist den thierischen Körper zu unterhalten, auf ein Geringes reducirt werden und vielleicht Wochen oder selbst Monate lang bloß aus Wasser bestehen. Wir sehen Beispiele hiervon bei andern Thieren als beim Menschen. Es ist eine wohlbegründete Thatsache in der Geschichte der Fische verschiedener Arten. Selbst der Hecht, vielleicht der gefräßigste unter allen Fischen, kann, wenn er nicht länger Gelegenheit hat, seiner gefräßigen Neigung nachzuhangen, von Wasser allein in einem marmornen Becken leben und gedeihen. Die bloße Luft der Atmosphäre scheint vielen Formen animalischen Lebens Nahrung genug zu gewähren. Man weiß, daß Schnecken und Chamäleone oftmals Jahre lang von nichts Anderem gelebt haben. Garman behauptet, daß sie hinreichende Nahrung für die gierige Spinne sei, und erzählt uns, daß wenngleich die Spinne räuberisch Fliegen und andere Beute, wo sie sie erhaschen kann, verzehrt, sie nicht bei dem sparsamen Regimen der bloßen Luft verhungert. Latreille bestätigt diese Behauptung durch ein selbst gemachtes Experiment. Er befestigte eine Spinne auf einem Stück Korkholz und schnitt sie vier Monate lang gänzlich von aller Speise ab, zu Ende welcher Zeit sie eben so lebhaft wie zu Anfang erschien. Auf ähnliche Weise sperrte Herr Baker nicht weniger als drei Jahre einen Käfer unter ein Glas und gestattete ihm nichts anderes, als Luft zur Nahrung, nach Verlauf welcher Zeit er nicht nur lebte, sondern auch glücklich genug war seine Flucht zu bewirken, um sich ein wesentlicheres Mal zu suchen. Und wir können daher mit weniger Anstand, als wir es sonst thun würden, die wundervollen Geschichten von Fröschen, Kröten, Eidechsen und anderem Gewürm anhören, welche so tief in Baumstämmen oder Marmorblöcken saßen, daß obwohl sie beim Zutritt der Atmosphäre Leben und Thätigkeit zeigten, sie doch

Wasser ein genügendes Nahrungsmittel für verschiedene Thiere.

Luft ein genügendes Nahrungsmittel für viele Thiere bei vollkommener Ruhe.

Das Vermögen kaltblütiger Thiere lange zu fasten.

*) Journey to the Shores of the Polar Sea in the years 1819—22. p. 250. Lond. 4to. 1823.

in ihren Höhlungen funfzig und in einigen Fällen selbst hundert Jahre einblockirt gewesen sein müssen, abgeschnitten von jeder Art Nahrung, mit Ausnahme der Feuchtigkeit, von welcher sie vielleicht umgeben waren, und von aller direkten Verbindung mit der Atmosphäre selbst, obwohl es nach von Dr. Edwards vor Kurzem gemachten Experimenten durchaus nothwendig ist, daß eine indirekte Kommunikation der Luft durch die Poren oder durch irgend eine andere Oeffnung in der umgebenden Substanz Statt finde *). Es ist wohl bekannt, daß wenn Fische durch ein plötzliches Erfrieren erstarren, sie auf diese Weise in den Polarmeeren den Winter durchleben und durch die zurückkehrende Wärme des Sommers zur Thätigkeit erwachen. „Die Fische," sagt Kapitain Franklin, indem er den Winter beschreibt, welchen er in dem Fort Chipeywan, an den Ufern der Polarsee zubrachte, „erfroren wie man sie aus den Netzen nahm und wurden in einer kurzen Zeit zu einer festen Eismasse, und durch einen oder zwei Schläge mit dem Beile konnten sie leicht aufgespalten werden, wo die Eingeweide sich in einem Klumpen entfernen ließen. Wenn sie in diesem vollkommen erfrorenen Zustande vor dem Feuer aufgethaut wurden, lebtn sie wieder auf. Dieses war vorzugsweise bei dem Karpfen der Fall. Wir sahen einen Karpfen sich so weit beleben, daß er, nachdem er sechs und dreißig Stunden erfroren war, mit vieler Kraft umhersprang **)."

V. Gattung. 2. Art. γ L. expers protracta. Langes oder chronisches Fasten.

Bei Fischen.

4) Man kann möglicher Weise bemerken, daß diese Beispiele meistens von kaltblütigen oder blutlosen Thieren entnommen seien, und daß in solchen Fällen kein Verlust der lebenden Materie durch die Haut, das große Vehikel der Entleerung bei Thieren der höhern Klasse, Statt finde. Sie sind aber von Thieren entnommen, welche in ihren gewöhnlichen Gebräuchen und Gewohnheiten dasselbe instinktmäßige Verlangen nach Speise und dasselbe Vermögen, sie in ihre eigene Substanz durch den Proceß der Verdauung zu verwandeln, wie die Thiere jeglicher höhern Klasse besitzen; während ein gleiches Vermögen langes Fasten in einem Zustande von Unthätigkeit, ohne irgend eine Benachtheiligung für die allgemeine Gesundheit zu ertragen, bei vielen Arten warmblütiger Thiere, besonders bei denjenigen, welche den Winter durchschlafen, eben so offenbar und unbestreitbar ist.

Ein gleiches Vermögen bei warm- als bei kaltblütigen Thieren.

[Eine Verbindung von Umständen ist bei dem Ereigniß im Allgemeinen wesentlich, wie etwa eine Verminderung der Sensibilität und der thierischen Wärme, eine Suspension vieler der Funktionen, und besonders eine Hemmung der Se- und Exkretionen. Es ist bekannt, daß Individuen in diesem Zustande verschiedene Wochen und selbst ganze Monate lang, ohne irgend Speise zu nehmen, verblieben. Bei dem menschlichen Geschlechte sind solche Fälle selten; gewisse Thiere aber geben uns jährlich Beispiele davon. Beim Herannahen des Winters verfallen sie, wenn sie groß und fett sind, in einen torpiden Zustand und bleiben darin so lange, bis die Wärme des Frühlings zurückkehrt. Während dieser ganzen Zeit nehmen sie keine Speise; ihre Respiration ist außerordentlich langsam; das Blut hat eher eine leise Wellenbewegung als einen Kreislauf, und die geringen Verluste, welche Statt haben, werden gänzlich durch die allmälige Absorption von Fett ersetzt. Daher ist nach Verlauf der Zeit der Erstarrung die Abmagerung der

*) Mémoires sur l'asphyxie, considérée dans les Batraciens. Paris, 1817.

**) Journey to the Shores of the Polar Sea, in the years 1819—22. p. 248. Lond. 1823. 4to.

V. Gattung. 2. Art. γ L. expers protracta. Langes oder chronisches Fasten.

diesem Einflusse unterworfenen Thiere sehr beträchtlich. Die Abmagerung, welche eine zufällige oder erzwungene Enthaltsamkeit von langer Dauer bei dem Menschen und bei der Mehrzahl der vierfüßigen Thiere hervorbringt, ist ebenfalls bekannt. Ein Schwein, welches ungefähr hundert und sechzig Pfund wog, wurde hundert und sechzig Tage lang unter einer großen Masse Kreide von der Dover-Klippe in seinem Stalle begraben. Nachdem man es herausgeholt hatte, wog es nur vierzig Pfund. Zufällig war weder Futter, noch Wasser in dem Stalle, als der Theil der Klippe herabfiel. Das Thier hatte das Holz des Stalles benagt und einige lockere Kreide gegessen, welche, dem Ansehen der Exkremente nach, mehr als einmal durch den Körper gegangen war *).]

Analogisch auf den Menschen angewendet.

Wir haben daher sowohl nach der Analogie, als nach mitgetheilten Thatsachen Grund zu glauben, daß es für den Menschen selbst unter gewissen Umständen möglich sei, zwar das Leben nicht ganz und gar ohne Nahrung hinzubringen; doch aber allen Geschmack an derselben zu verlieren und sich an Fasten von sehr beträchtlicher Länge, das nur von geringen Theilen der magersten und verdünntesten Nahrung unterbrochen wird, zu gewöhnen. [Daß der Hunger eine nervöse Empfindung des Magens sei, scheint dadurch wahrscheinlich, daß er wie alle Erscheinungen, welche auf einer Nerven-Thätigkeit beruhen, durch Gewohnheit und geistige Ursachen einen Einfluß erleidet; daß er vermehrt und angeregt wird durch Ursachen, welche auf die Sensibilität des Organs einwirken, wie durch spirituöse Getränke und Gewürze, selbst wenn der Magen gefüllt ist; und daß er durch die Mittel der entgegengesetzten Art vermindert wird; so wissen wir, daß Opium die Beschwichtigung des scharfen Hungergefühls bewirke, und daß die türkischen und indischen Fanatiker, Mollahs und Fakirs genannt, durch dieses Mittel im Stande sind, Fasten von überraschender Dauer zu ertragen. Die Zeit, bis zu welcher das Leben ohne Nahrung hingehalten werden kann, ist ungewiß. Wie **Dr.** Percival beobachtet hat, ist dies nach den zufälligen Umständen des Falles und den konstitutionellen Kräften des Individuum verschieden. Es ist jedoch merkwürdig, daß die Entziehung der Nahrung bei einigen Arten von Krankheiten besser als bei robuster Gesundheit ertragen wird. In gewissen hysterischen Fällen und skirrhösen Affektionen des Magenmundes und der Speiseröhre ist ein bestimmter Grad von Enthaltsamkeit viele Monate lang ertragen worden, welcher unter andern Umständen kaum so viele Wochen hätte ausgehalten werden können. Bei Katalepsie und Manie kann für eine beträchtliche Zeit eine sehr strenge

Durch Thatsachen von langem Fasten unterstützt.

Enthaltsamkeit erduldet werden **).] Man hat unzählige Fälle, wo das Fasten zehn, zwölf oder funfzehn Tage ertragen wurde, und wo man Zutritt zum Wasser hatte, zwanzig oder dreißig Tage ***); Raulin erwähnt einen von zwei und funfzig Tagen, während welcher Zeit nur Wasser getrunken wurde †); und **Dr.** Willan behandelt einen Patienten, welcher ein und sechzig Tage fastete, ausgenommen, daß er täglich von einem halben bis zu einem ganzen Nößel Wasser trank, mit einer sehr geringen Quantität Apfelsinensaft vermischt, indem er mit zwei Apfelsinen eine Woche auskam, ohne das Mark zu benutzen ††). Doch gibt es noch andere aus-

---

*) Linnean Trans. vol. III.

**) S. Dublin Hospital Reports, vol. I. p. 159.

***) Phil. Trans. Vol. XIV. p. 577. Mémoires de Toulouse, l'an 1788.

†) Observations de médecine, p. 270.

††) Medical Communications, vol. II.

V. Gattung. 2. Art. γ L. expers protracta. Langes oder chronisches Fasten.

führlich erzählte Fälle und zwar nach ganz unantastbarer Gewährleistung, wo das Fasten fünf und zwanzig Monate *), drei **), zehn, funfzehn und achtzehn Jahre, und bei einem sehr geringen, nur gelegentlichen Kosten fester Speise, durch das ganze Leben fortgesetzt wurde. In dem laufenden Kommentar zu dem Bande über Nosologie habe ich mehrere dieser Geschichten mit einiger Ausführlichkeit gegeben, und der Leser kann sich damit nach Muße unterhalten ***).

Flüssigkeiten scheinen immer nothwendig zu sein.

Fastendes Frauenzimmer von Tetbury.

In den meisten Fällen und wahrscheinlich in allen, wären sie nur sorgfältig untersucht worden, scheint Wasser, Thee, oder irgend eine andere Flüssigkeit unumgänglich nothwendig gewesen zu sein, und solches wurde als Thatsache in dem bekannten Fall von Ann Moore aus Tetbury befunden, der sich in unsern Tagen zutrug. Daß sie eine Betrügerin war, indem sie vorgab, ohne alle Speise zu leben, ist unleugbar; doch war die Quantität, an welche sie sich aus großer Schwierigkeit und Schmerz beim Schlingen gewöhnte, so gering, daß man Grund hat zu glauben, sie habe viele Jahre vorher, ehe sie sich dem vorgeschlagenen Versuche unterwarf, mit Ausnahme von Thee und Quellwasser, nur sehr wenig Speise irgend einer Art zu sich genommen. Und eine solche ist in Wahrheit die ausgesprochene Meinung des thätigen und sehr erfahrenen Ausschusses, welcher die Mühe übernahm, sie abwechselnd während eines ganzen Monats Tag und Nacht zu bewachen. Durchaus abgeschnitten von allen flüssigen sowohl, als festen Speisen, war diese Frau, als sie den zehnten Tag erreichte, an dem Punkte zu verscheiden und hatte kaum noch Kräfte genug übrig, um den Betrug, den sie zu begehen veranlaßt war, zu gestehen. Jedoch schließt der Ausschuß seinen Bericht ihrer Geschichte also: „Obwohl diese Frau im Ganzen rücksichtlich ihrer Vorgabe einer gänzlichen Enthaltsamkeit jeglicher flüssigen oder festen Speise eine gemeine Betrügerin ist, so kann sie vielleicht die Entziehung fester Speise länger, als jede andere Person ertragen. Diejenigen, welche sie am besten kennen, glauben, daß sie von einer bloßen Kleinigkeit sich erhalte, und daß sie hierdurch in Versuchung kam, zu sagen, sie nähme gar nichts. Wenn daher irgend einer ihrer Freunde eine Flasche Wasser unbemerkt von der Wache ihr hätte zustellen und sie daraus gelegentlich trinken können, so ist wenig Zweifel vorhanden, daß sie nicht mit Beglaubigung den Versuch von einem Monat durchgeführt haben würde. Die Tochter sagt, daß ihrer Mutter vorzüglichste Nahrung Thee sei, und man hat Grund dieses für wahr zu halten †).“

Es wird von Hippokrates bemerkt, daß die meisten von denjenigen, welche sich strenge sieben Tage lang aller Speise enthalten, innerhalb die-

---

*) Bresl. Samml. Band II. passim.

**) Phil. Trans. 1742, 1777.

***) S. auch Mém. de l'Acad. des sciences, l'an 1764. Stalpart van der Wiel, Observ. rar. Mem. of the Lit. and Phil. Soc. of Manchester, vol. II. p. 467. und zwei außerordentliche Fälle von Fasten, welche in der Medical Gazette for July, 1833 angeführt sind. In einem dieser Fälle soll die Patientin sechs und ein halbes Jahr gelebt haben, ohne irgend Nahrung zu nehmen, wiewohl sie ihren Mund gelegentlich mit Wasser, Thee oder Molken benetzte, was sie stets wieder ausspuckte. Während vier Jahren hatte sie nur einmal Stuhl- und dreimal Urinabgang. Zu ihrem fünf und dreißigsten Jahre hörten die Katamenien gänzlich auf. In dem andern Falle, ursprünglich vom Professor Ricci aus Turin bekannt gemacht, dauerte die Unfähigkeit Speise zu nehmen ungefähr drei Jahre, und beim Tode der Person, die auch ein Frauenzimmer war, wurden das Colon descendens und der Anfang des Rectum so durch die Wirkungen chronischer Entzündung verschlossen gefunden, daß keine feste Speise durchgehen konnte. *Cooper.*

†) Full exposure of Ann Moore, the pretended fasting woman of Tetbury.

V. Gattung. 2. Art. γ L. expers protracta. Langes oder chronisches Fasten. Große Ueberlegung bei der Erlaubniß von Speisen zur Erholung nothwendig.

ser Periode sterben, und daß sie, wenn dies nicht geschieht, und sie sogar wieder zu essen und zu trinken anfangen, dennoch umkommen.

Wo Personen aus Hunger, Aberglauben, heftigem Kummer oder aus irgend einer andern Ursache bei einem strengen Fasten für viele Tage beharrt haben, und der Körper furchtbar abgemagert und geschwächt wurde, ist die größte Sorgfalt bei der Anwendung von Nahrungsmitteln nothwendig, welche anfangs leicht, flüssig und gering an Quantität sein sollten; denn nicht nur der Magen, sondern die Organe der Assimilation verlieren allmälig alle Kraft, und haben sie sich einmal wieder belebt, so sind sie sehr geneigt, übermäßig erregt zu werden und Delirium und Fieber zu veranlassen. Auf diese Weise verlor **Dr. Willan** seinen Patienten am funfzehnten Tage nach seiner Rückkehr zum Genuß von Speise, obwohl das angenommene Regimen besonders versprechend und überlegt war.

Dritte Art.

Limosis pica.

Verdorbener Appetit.

Appetit nach unpassenden und unverdaulichen Substanzen.

V. Gattung. 3. Art. Unterschied im Vergleich mit der vorhergehenden Art.

Bei dieser Art ist kein Mangel an Appetit, sondern oftmals in der That ein unordentliches Verlangen vorhanden; doch statt den Patienten wie bei der ersten Art auf schmackhafte und wesentliche Nahrung, wo solche zu erhalten ist, zu richten, treibt es ihn vielmehr zu den wunderlichsten und nahrungslosesten Stoffen. Dieser Charakter bildet die specifische Definition. Der hier gegebene specifische Name ist **Pica**. Nicht daß der Ausdruck irgend einen besondern oder sehr einleuchtenden Werth hätte, denn dessen Ursprung und erste Bedeutung sind zweifelhaft, sondern weil aus vielen Ausdrücken, mit welchen die Nosologie zur Bezeichnung dieses Uebels überladen war, **Pica** der gewöhnlichste zu sein scheint, und es ist kein genügender Grund vorhanden, ihn zu verändern.

Nun kann sich ein Appetit zu unpassenden und unverdaulichen Substanzen aus zweierlei herschreiben. Er kann entstehen aus Mangel an Geschmack oder Unterscheidung, wie bei Kindern und Einfältigen, oder aus einem verdorbenen Geschmack oder verdorbener Genußsucht, welche oftmals auf empirischen oder andern gefährlichen Rathschlägen beruht, wie der Genuß von Kreide oder Säuren, um eine schöne Haut zu erzeugen; und wir haben daher die folgenden zwei Varietäten:

α **Insulsa.** Pika aus Albernheit.	Aus Mangel an richtigem Geschmack oder Unterscheidung.
β **Perversa.** Pika aus Verkehrtheit.	Aus verdorbenem Geschmack oder verdorbener Genußsucht.

α L. pica insulsa.

Der verdorbene Appetit, welcher sich bisweilen bei Kindern zeigt, kann nur aus Mangel an gehöriger Behandlung und Leitung entstehen; denn nichts ist lenksamer als das Organ des Geschmacks im frühen Leben. Und daher kommt es in der That, daß die verschiedenen Nationen in der Welt durch Gewohnheit, und zwar durch die mit ihrer Geburt fast gleichzeitige Gewohnheit, darauf geführt werden, solche Arten von Speisen vorzuziehen, welche ihr eigenes Klima im größten Ueberfluß erzeugt, oder welche sie für einen leichten

Zum Theil durch Gewohnheit erzeugt.

Umtausch der inländischen Substanzen erhalten. Auf diese Weise leben die Hindu gänzlich von Früchten und Körnern; die Tongusen von Beeren, dem überflüssigen Moos, welches im Magen des Rennthiers unverdaut gefunden wird, von den getrockneten Fischen und von Raubthieren; die Kalifornier von Schlangen, Ratten, Eidechsen, Kaninchen, untermischt mit den wilden Kräutern des Bodens. Man trifft aber vielleicht in keinem Theile der Welt einen stärkern Beweis von der Macht der Gewohnheit, einen Geschmack sich anzueignen, als in unserm eigenen Lande, indem wir das natürliche und instinktmäßige Verlangen nach einer milden und süßen Flüssigkeit wie Milch ist, mit den bittern Getränk des Thee's zum Frühstück und dem Biere zur Mittagsmalzeit verwechseln.

V. Gattung. 3. Art. Limosis pica. Verdorbener Appetit.

Aus diesem Grunde darf man sich nicht wundern, daß Kinder ohne Anleitung oder mit einer unpassenden oftmals einen abweichenden oder verdorbenen Geschmack erlangen und nach Substanzen trachten, welche für die allgemeine Gesundheit unnährend oder selbst schädlich sind. Wo diese Neigung Wurzel gefaßt hat, kann man ihr durch Strenge mit Erfolg begegnen und sie durch eine Gegengewohnheit bekämpfen. Unter Einfältigen ist sie unheilbar.

Ein Verlangen nach unpassenden und unverdaulichen Substanzen wird jedoch oftmals durch andere Dinge erzeugt, und kommt bei Personen vor, welche ein gesundes Urtheil besitzen. Es läßt sich häufig als das Symptom einer andern Beschwerde nachweisen, wie Schwangerschaft, Hysterie, Chlorose und vielleicht einige Arten Gemüthsbewegungen, in allen welchen Fällen es nur durch die Heilung der primären Krankheit beseitigt werden kann *). Bisweilen besteht es als ein primäres Leiden und wird dann am gewöhnlichsten durch einen eiteln Wunsch zuwege gebracht, die Schönheit der Person zu erhöhen, der Form eine graziöse Schlankheit, oder der Haut eine schmachtende Schönheit mittelst Kreide, Säuren oder anderer empirischen Stoffe zu geben. In Folge davon haben die griechischen Aerzte, zu deren Zeit das Verfahren allgemeiner gewesen zu sein scheint, als selbst in unsern Tagen, und zwar unter jungen Männern sowohl wie unter jungen Frauenzimmern, dieser Varietät des Uebels den Namen *μαλακία* Weichlichkeit oder Weibischkeit beigelegt.

β L. pica perversa. Unpassendes Verlangen.

Sei die Ursache auch, welche sie wolle, so haben, wenn diese krankhafte Neigung einmal den Sieg über den natürlichen Geschmack erlangt hat, die Substanzen, nach welchen sie das Verlangen rege macht, oftmals nicht nur die zur Verdauung unpassendsten, sondern auch ekelhafte Eigenschaften. Wir hatten Beispiele, wo eine Neigung vorherrschte Koth, Asche, Unflath, Feuer, Spinnen, Läuse, Kröten, Schlangen, Blutegel, Holzschnitzel, Hare, Lichte und mehr Literatur in Form von Papier und gedruckten Büchern zu verspeisen, als von den ersten Gelehrten in der Christenheit verschlungen wird.

Substanzen der ekelhaftesten Art verzehrt.

Borelli gibt uns viele Beispiele von den meisten dieser, unter denen einige von sehr wunderbarer Art waren **); und Diejenigen, welche Lust haben, sich noch weiter damit zu belustigen, können sich dem vollen Genuß

---

*) Andral ist der Meinung, daß Pica eine von den Erscheinungen sein könne, welche chronische Irritation des Magens begleiten; daß aber im Allgemeinen die Ursache davon vergebens in dem Zustande dieses Eingeweides allein gesucht würde, indem man bemerkte, daß das Uebel vorzugsweise in gewissen Krankheitszuständen Statt findet, wo Blut- und Nervensystem primär afficirt sind. Anat. pathol. tom. II. p. 194. *Cooper.*

**) Cent. I. Obs. 24. 52.; II. 37.; IV. 25.

V. Gattung. 3. Art. Limosis pica. Verdorbener Appetit. Kothfresser in Westindien. Eigenthümlicher von Darwin erzählter Fall.

hingeben, wenn sie die Ephemerides of Natural Curiosities zu Rathe ziehen. Herr John Hunter beschreibt ein Verlangen nach Koth in der Form von Thon oder Lehm, welches unter den Schwarzen in Jamaika eine endemische Krankheit war *). Er wird aber von Dr. Darwin übertroffen, welcher uns erzählt, daß er einst eine junge Dame von ungefähr zehn Jahren gesehen habe, welche ihren Magen mit Erde aus einen Blumentopfe angefüllt hatte, und dann dieselbe mit kleinen Steinen, Stückchen Holz und Insektenfliegeln vermischt wieder ausbrach **).

Eigenthümliche Beispiele, wo metallische und andere harte Substanzen verschluckt wurden.

Es gibt andere Personen, welche Geschmack an härteren Substanzen hatten, und sich mit Steinen ***), Glas ****) und selbst mit bleiernen Kugeln *****) anfüllten. Andere wiederum haben Geldstücke verspeist, was bisweilen ein sehr kostspieliges Mal ausmachte; denn Borelli gibt uns einen Fall von einem Pantophagisten, welcher bei einer Malzeit hundert Louisd'or verschlang †). Jedoch ist vielleicht am Ende die wunderbarste, obwohl gewiß eine der gewöhnlichsten Erscheinungen von verdorbenem Geschmack ein Appetit nach Messern. Es gibt kein Land in Europa, welches nicht Beispiele hiervon bei beiden Geschlechtern aufzuweisen hätte; und daher sind die medicinischen Journale und Miscellaneen zahlreich in ihren Beschreibungen von Londoner Messerfressern ††), Preußischen Messerfressern †††), Böhmischen Messerfressern ††††), und selbst außer Europa von Brasilianischen Messerfressern †††††). Die elenden Patienten sind bisweilen kurz nach der außerordentlichen Malzeit umgekommen, und bisweilen schleppten sie ihr elendes Dasein einige Jahre hin, ehe sie als Opfer ihrer Tollheit oder Krankheit fielen. In wenigen Fällen haben sie sich wieder erholt.

Cummings, der Messerverschlinger.

In einem außerordentlichen Falle dieser Art, der vor nicht langer Zeit in unserm eigenen Lande ||England|| vorkam, lebte der Messerliebhaber, Namens Cummings, von Profession ein Matrose, zehn Jahr nach seinem ersten Experiment, und beharrte gelegentlich während dieser ganzen Zeit bei demselben Spaße. Die verwegene That wurde bisweilen besiegt und die Materialien stückweise entleert; und dies hätte auch bei diesem Manne der Fall sein können, würde ihn seine Tollkühnheit nicht gefühllos gegen die ihm früher gegebenen Warnungen gemacht und zu einer Wiederholung des

Amerikanischer Messerverschlinger.

Frevels geleitet haben ††††††). Selbst die amerikanischen Staaten scheinen uns vor Kurzem mit einem ähnlichen Beispiele bei einem jungen Manne versehen zu haben, welcher lange, wie man uns erzählt, die Gewohnheit hatte, verschiedene unverdauliche Substanzen, wie Knöpfe, Gewehr- und Billiardkugeln zu verschlingen, und nachdem er auf diese Weise mit der Kunst vertraut war, verschluckte er am 22. Juni 1822 nicht weniger als vierzehn Messer im Verlaufe eines Tages. Die Reue kam zu spät. Er unterlag allmälig seinem Unternehmen und starb an dem darauf folgenden 25. August. Zwei der Messer wurden aus dem Körper entleert, eins fand

---

*) Obs. on the Diseases of the Army in Jamaica.
**) Zoonom. cl. III. 1. 2. 19.
***) Act. Hafn. vol. V.
****) Camerarius, Memorab. cent. V.
*****) Bonet, Medic. Septentrion. lib. I. p. 510. Binninger, obs. cent. II.
†) Cent. IV. obs. 95.
††) Act. Hafn. v. 107.
†††) Dolaeus, Encycl. chir. p. 679.
††††) Crollius Basilic. chym. praef. p. 119.
†††††) Binninger, cent. V. obs. 7.
††††††) Marcet. Trans. of the Medical and Chir. Society vol. 12. p. 52.

man im Oesophagus und die übrigen im Magen. Dasselbe Individuum soll bei einer Gelegenheit eine goldene Uhr mit Kette und Petschaft verschluckt, und am neunten Tage etwas dunkel in der Farbe, sonst aber nicht verletzt, wieder von sich gegeben haben *). V. Gattung. 3. Art. Limosis Pica. Verdorbener Appetit.

Wenn diese Varietät zufällig, wie es bisweilen der Fall ist, mit **Pica avens** oder Gefräßigkeit verbunden sein sollte, so dürften weder an Quantität, noch Qualität Grenzen gegen die Gefräßigkeit gesetzt sein **). Herr Fournier hat uns in seinen **Cas rares** einen so außerordentlichen Fall dieser Art gegeben, daß wäre er nicht unverwerflich bezeugt, worden, er kaum glaublich sein würde. Ein Galeerensklave von dieser Beschreibung, sagt er uns, dessen Seelenkräfte gestört waren, fiel endlich als Opfer einer Kolik, welche von Husten begleitet war, und als man ihn öffnete, fand man, daß der Magen das linke Hypochondrium, die Lenden- und Hüftgegend derselben Seite einnahm und sich herab in das Becken erstreckte. Er hatte eine lange viereckige Form und enthielt die folgenden Substanzen: ein Stück Stab neuzehn Zoll lang und einen halben Zoll im Durchmesser; ein Stück von einem Besenstiel, sechs Zoll lang und einen halben Zoll im Durchmesser; noch ein Stück davon, acht Zoll lang; noch eins, sechs Zoll lang; zwei und zwanzig andere Stücke Holz von drei, vier und fünf Zoll Länge; einen hölzernen Löffel, fünf Zoll lang; die Röhre eines eisernen Trichters, drei Zoll lang und einen im Durchmesser; ein anderes Stück Trichter, dritthalb Zoll lang; einen ganzen zinnernen Löffel, sieben Zoll lang; einen andern, drei Zoll lang; einen andern drittehalb Zoll lang; ein viereckiges Stück Eisen, welches fast zwei Unzen wog; verschiedene andere Gegenstände, unter denen Nägel, Schnallen, Hörner, Messer u. s. w. waren; das Ganze wog ungefähr vier und zwanzig Unzen Kaufmannsgewicht ***). So daß der Magen dieses unglücklichen Geschöpfes allmälig zu einem Waarenbehältniß für alle Arten Seeartikel, wie man jetzt zu sagen pflegt, vergrößert wurde. Wunderbare Wirkungen, wenn mit Pika avens verbunden.

Dieser krankhaften Thätigkeit begegnet man am besten, indem man eine Gegenthätigkeit in dem Organe, wo sie besteht, bewirkt. Und daher sind Brech- und Purgirmittel höchst nützlich. Rhabarber ist vielleicht das beste Arzneimittel für den letztern Zweck, und man sollte sie in mäßigen Gaben in Verbindung mit Rinde, Stahl- und andern tonischen Mitteln täglich anwenden. Man hat eine Säure oftmals für die Ursache des Uebels gehalten, und die absorbirenden Erdarten, wie Kreide, Magnesia und der armenische Bolus, sind in großen Quantitäten versucht worden, selten aber gewähren sie mehr als einen temporären Nutzen. Bei dem **Mal d'estomac** oder in der sogenannten **Cachexia Africana**, welche das Uebel des Kotheßens unter den Negern ist, worauf Herr J. Hunter hinweist, dürfte vielleicht viel Säure vorhanden sein und instinktmäßig nach den trockenen Erdarten als absorbirenden Mitteln verlangt werden. Behandlung.

*) New York Medical Repository, Oct. 1822.

**) In der Medical Gazette for 1832—33 p. 574. ist der Fall von einem Frauenzimmer angeführt, welches rohe Lungen und große Quantitäten Gras zu verzehren pflegte. Im Juli 1828 aß dasselbe so viel Gras und Butterblumen ||Ranunkeln|| zum Abendbrot, daß es in der Nacht von heftigen Schmerzen im Unterleibe befallen wurde; es erfolgte Gelbsucht und es starb in wenigen Tagen. *Cooper.*

***) Dict. des sciences médicales, art. Cas rares.

V. Gattung. 4. Art.

Vierte Art.

Limosis cardialgia.

Kardialgie.

Geschwächter Appetit mit einem nagenden oder brennenden Schmerz im Magen oder Epigastrium und eine Neigung zur Ohnmacht.

Wie von Dyspepsie unterschieden.

Die in dieser Definition niedergelegten Symptome sind hinreichend bezeichnet, um Kardialgie von Dyspepsie zu trennen, mit welcher sie von Dr. Cullen und verschiedenen andern Schriftstellern verwechselt worden ist; denn bei der letztern ist ein nagender und brennender Schmerz nicht nothwendig, und der Appetit ist mehr fade, als wesentlich oder zu allen Zeiten geschwächt. Kardialgie wird gewiß bisweilen als Symptom bei Dyspepsie gefunden, wie dies auch bei einer Menge anderer Beschwerden der Fall ist, wie bei Flatulenz, Skirrhus oder Entzündung des Magens, bei Würmern, zurückgetretener Gicht, unterdrückter Menstruation und bei verschiedenen Krankheiten des Herzens, der Leber, der Bauchspeicheldrüse, der Nieren und Därme, bei Hypochondrie und plötzlichen und heftigen Gemüthsbewegungen; sie wird aber ebenfalls in vielen Fällen als idiopathische Beschwerde gefunden und sollte daher als eine solche beschrieben werden.

Die Kardialgie läßt die folgenden drei Varietäten zu:

α **Mordens.** Sodbrennnen.	Nagende oder brennende Beschwerde, welche vorzugsweise am Magenmund empfunden wird, wobei die Geneigtheit zur Ohnmacht gering ist.
β **Synoptica.** Sodbrennen mit Ohnmacht.	Der Schmerz oder die Beschwerde erstreckt sich zur Herzgrube, mit Angst, Ekel, Kälte der Extremitäten, Ausgehen der Kräfte und große Geneigtheit zur Ohnmacht.
γ **Sputatoria.** Wasserkulk. Wasserbrechen.	Brennender Schmerz, welcher sich über das Epigastrium erstreckt und mit Aufstoßen einer wäßrigen Flüssigkeit verbunden ist, die gewöhnlich fade, bisweilen scharf schmeckt.

αL. cardialgia mordens.

Die Varietät ist vielleicht die gewöhnlichste Form des Uebels. Und da der nagende oder brennende Schmerz in diesem Falle vorzugsweise an der **Cardia** oder der obern Magenmündung gefühlt wird, so ist der specifische Name **Cardialgia** von diesem Symptom hergeleitet. Man nimmt in der That allgemein an, daß die Kardia der unmittelbare Sitz der Beschwerde sei; dieses ist aber eine irrige Ansicht. Es kommt von der größern Sensibilität, den die obere Mündung des Magens vor allen andern Theilen desselben hat, daß wir in dieser Gegend die Beschwerde am meisten empfinden; die Reizbarkeit aber des ganzen oder jedes andern Theils des Organs und vielleicht der benachbarten Organe, wie des Pankreas, der Milz und Leber, bewirkt oftmals denselben örtlichen Schmerz; und in einigen Fällen ist es nach dem Tode ermittelt worden, daß er durch einen Skirrhus oder irgend eine andere Beengung des Pylorus bewirkt wurde.

Bei der zweiten Varietät finden wir den Schmerz oder die Beschwerde etwas weniger intensiv, aber weit allgemeiner, indem er in der That sich über die ganze Gegend des Magens und Epigastrium erstreckt, begleitet von Ekel und Angst, und da er sympathisch den ganzen Organismus ergreift, so ist er mit Kälte der Extremitäten, Sinken der Kräfte, Kurzathmigkeit und großer Geneigtheit zur Ohnmacht verbunden, welche Zufälle andauern bis der Körper wieder warm wird und in Schweiß kommt. V. Gattung. 4. Art. β L. cardialgia syncoptica.

Wegen des größern Umfangs der Beschwerde nannte sie Hippokrates Periodynia stomachi. In der Volkssprache wird sie in England mit den Namen sinking heart-burn (sinkendes Sodbrennen) bezeichnet.

Die dritte Varietät zeichnet sich aus durch eine krankhafte Vermehrung der Quantität der abgesonderten Flüssigkeiten, und daher der eigenthümliche Zufall, daß eine dünne wäßrige Flüssigkeit häufig in beträchtlicher Menge, vorzugsweise des Morgens, nachdem man sich der Speisen seit vielen Stunden enthalten und der Magen nichts als die eigenen Flüssigkeiten in seiner Höhlung hat, aufgestoßen wird. Dr. Cullen hat das Uebel vortrefflich beschrieben, obwohl er es seltsamer Weise in eine große Entfernung von dyspeptischen Affektionen stellte, in eine andere Ordnung brachte und, dem Anscheine nach seiner eigenen Art zu schließen entgegen, zu einer besondern Gattung erhob. „Es erscheint am gewöhnlichsten," sagt er, „bei Personen unter dem mittlern Alter, aber selten bei Personen vor dem Alter der Pubertät. Wenn es sich einmal eingestellt hat, ist es geneigt, gelegentlich für eine lange Zeit wieder zu kommen; es erscheint aber selten bei Personen, welche bedeutend an Jahren vorgerückt sind. Es befällt beide Geschlechter, häufiger aber das weibliche. Die Anfälle dieser Krankheit stellen sich gewöhnlich des Morgens und Vormittags ein, wenn der Magen leer ist. Das erste Symptom ist ein Schmerz in der Herzgrube mit einem Gefühle von Zusammenschnürung, als ob der Magen nach dem Rücken gezogen würde; der Schmerz wird durch das Erheben des Köpers in eine aufrechte Stellung vermehrt, und daher ist der Körper nach vorn gebogen. Dieser Schmerz ist oft heftig, und nachdem er einige Zeit angedauert hat, bringt er ein Aufstoßen von einer dünnen wäßrigen Flüssigkeit in beträchtlicher Quantität hervor. Diese Flüssigkeit hat bisweilen einen sauern Geschmack, ist aber oftmals durchaus geschmacklos. Das Aufstoßen wird eine Zeitlang öfters wiederholt und lindert den vorhergehenden Schmerz nicht augenblicklich; bewirkt dieses aber zuletzt und macht dem Anfall ein Ende *)." Dieser Beschreibung kann hinzugefügt werden, daß wenn die wäßrige Ergießung gänzlich unschmackhaft ist, bloß eine vermehrte Sekretion der in den Magen ergossenen Flüssigkeit, dem Anscheine nach in einem dünnern oder flüssigern Zustand, Statt findet, und daß wenn diese Ergießung einen scharfen Geschmack hat, der Magensaft oder andere Säfte, welche zur Zeit einfach und ohne Speise oder andere Beimischung im Magen sich befinden, eine Säure in sich selbst besitzen, eine Thatsache, welche Pyrosis genau mit Kardialgie als Art verbindet und sie leicht in den Rang einer Varietät unter ihre Fahne bringt. In der Volkssprache Englands wird sie Black-water, in der Schottlands Water-brash und Water-qualm genannt. Sie ist die Pyrosis des Sauvages und vieler andern Schriftsteller. γ L. cardialgia sputatoria. Vortreffliche Beschreibung von Cullen.

Die meisten dieser Varietäten sind bisweilen periodisch wiedergekehrt **), Allgemeiner Zusammenhang der Varietäten.

*) First Lines, vol. IV. p, 13.
**) Bartholin, Hist. anat. cent. III. Hist. 50. Zacchius, Consil. N. 54. 98.

V. Gattung. 4. Art. γ L. cardialgia sputatoria.

besonders im Frühling *), und da ihre allgemeine Ursachen und Behandlungsart sich nicht wesentlich unterscheiden, so ist es bequemer, sie insgesammt, als unter getrennten Abschnitten zu betrachten. Dr. Perceval aus Dublin fragt in seinen schriftlichen Bemerkungen, die er mir gefälligst über die Nosologie zukommen ließ, scharfsinnig: „entsteht sie jemals aus einer Affektion des Pankreas?" Ich halte es aus der Betrachtung der Struktur und Funktion dieses Organs für wahrscheinlich, daß dies geschehe; und wir haben verschiedene Fälle, wo das Pankreas nach dem Tode beträchtlich vergrößert gefunden wurde.

Allgemeine Ursachen.

Die entlegenen Ursachen der gegenwärtigen Art, unter welcher Varietät sie sich auch zeigen mag, was sich vorzugsweise nach dem Zustand oder der Idiosynkrasie des Individuums richtet, sind demnach unverdauliche Speisen oder andere Ingesta; habitueller und kopiöser Gebrauch von sehr kalten oder heißen Getränken, besonders aber der letztern; unmäßiger Genuß geistiger Getränke; Würmer, Hydatiden und Insekten oder ihre Larven; drastische Purgirmittel, gehemmte Ausdünstung, zurückgetriebene Hautausschläge und verdorbene oder übermäßig secernirte Galle. Unter den unverdaulichen Speisen sind die gewöhnlichsten thierisches Fett, Oel, Butter oder Käse im Uebermaaß genossen, welcher letztere eine Kardialgie erzeugte, die drei Jahre andauerte **). Die Steine oder Kerne von Früchten haben oftmals einen Grund zu dieser Beschwerde gelegt, besonders wo sie, wie man dies gelegentlich namentlich von Kirschsteinen gefunden hat, zwei, ja selbst drei Jahre mit wenig oder gar keiner Veränderung zurückblieben ***). Sie kommt auch, wie schon bemerkt wurde, nicht selten als Gefolge oder Symptom einiger andern Affektionen vor.

Allgemeine Wirkungen.

Alle diese Ursachen haben eine direkte Tendenz, Schwäche des Magens, besonders einen Verlust des Tonus oder schwächere Thätigkeit seiner Muskelfasern, und einen krankhaften Zustand der durch ihn secernirten oder in ihn ergossenen Flüssigkeiten hervorzurufen.

Säure allen ihren Varietäten eigen.

Säure scheint allen ihren Varietäten gemein zu sein, und zwar bis zu einem solchen Grade, daß, wie Dr. Darwin bemerkt, wenn der Inhalt des Magens auf einen marmornen Herd erbrochen wurde, man ihn oftmals ein Aufbrausen hervorbringen sah.

Die Säure ist nach den Experimenten des Herrn Perperes vorzüglich die Essigsäure, und er fand, daß nicht weniger als zwei Unzen und sechs Drachmen derselben durch acht Unzen gebratener Kastanien erzeugt wurden, ein Nahrungsmittel, welches anderthalb Stunden im Magen gährt und selbst dann noch mit großer Schwierigkeit verdaut wird. In einigen Fällen scheint die Bildung von Essigsäure durch die Beschaffenheit der Magenflüssigkeit selbst begünstigt zu werden, welche in einem zum Zwecke der Verdauung zu verdünnten oder schwachen Zustande abgesondert wird, aus welchem Grunde die Speise, statt sich in Chymus zu verwandeln, leicht in einen Zustand von Gährung übergeht, so daß einige Personen weder Honig noch Zucker nehmen können, ohne daß diese Wirkung hervorgebracht wird; während bei Andern der Magensaft selbst, wenn er sich zuerst absondert, möglicher Weise ein zu großes Verhältniß Salzsäure enthalten kann, welche

*) Eph. nat. cur. passim.

**) Paulini, de nuce Moschata, sect. III. p. 3. Eph. nat. cur. dc. II. ann. V. app. 71.

***) Bresl. Samml. 1725. I. S. 77. Gronen. Commerc. liter. nov. 1733. p. 189.

V. Gattung. 4. Art. γ L. cardialgia sputatoria.

nach den neuerlichen schätzbaren Untersuchungen des Dr. **Prout** während der Verdauung im Magen gefunden wird.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die dritte Varietät, **Cardialgia sputatoria**, in einigen Fällen durch die Unthätigkeit der eigenthümlichen Saugadern des Magens hervorgebracht werde. Die Experimente des Herrn **Magendie** zeigen, daß im Zustande der Gesundheit alle Flüssigkeiten mit großer Schnelligkeit in Folge der raschen Absorption aus dem Magen verschwinden, so daß eine Ligatur um den Pylorus ihr Verschwinden nicht im Mindesten verzögert.

Therapeutische Mittel zweifach.

Indem wir bei diesem Uebel die Quellen der Heilkunst in Anwendung bringen, ist es offenbar, daß unsere Absicht eine zweifache sein müsse: die vorhandene Beschwerde zu mildern und eine Rückkehr der Paroxysmen zu verhüten. Die erste dürfte man durch kleine Gaben Opium und bisweilen durch andere krampfstillende Mittel, wie die Aetherarten und flüchtigen Alkalien, und wo Säure unleugbar ist, durch kalk- und seifenartige Erden erreichen *). Kalkwasser oder säuerliche alkalinische Wässer, oder kohlens. Natrum und Kali, Magnesia und Kalk, sind fast die einzigen gewesen, welche man bisher anwendete, oder wenigstens sind die andern keinem hinreichenden Versuche unterworfen und nicht unter hinreichend abwechselnden Modifikationen gemacht worden, um uns zu befähigen über sie mit Genauigkeit zu sprechen. Es ist ein allgemeiner Glaube, daß Kreide mit einer Säure im Magen ein adstringirendes und Magnesia ein Laxiren bewirkendes Neutral-

Die erste Absicht wie zur Ausführung gebracht.

---

*) **Gastrodynia** und **Gastralgia** sind Ausdrücke, welche häufig fast synonym für Kardialgie gebraucht werden. In einer von Dr. **Barlow** aus Bath beschriebenen Form von Gastrodynia wird das Uebel als durch einen überflüssigen und ungesunden Zustand der Schleimsekretionen des Magens und Darmkanals bedingt, dargestellt. Statt daher sich im ersten Augenblick zu bemühen, den Schmerz mit Opium oder Reizmitteln zu beschwichtigen, beginnt er mit kräftigen Purgirmitteln aus Kalomel und Koloquinten, mit oder ohne Hinzufügung von weinsteinsaurem Spießglanz. Wenn die Verstopfung hartnäckig und habituell geworden ist, gebraucht er jeden Abend oder, wenn es nöthig ist, jeden Abend und Morgen, Koloquinten, Aloepillen, oder Koloquinten verbunden mit Bilsenkraut, zwei Theile der erstern auf einen Theil des letztern. Während man die eröffnenden Mittel fortsetzt, wird etwas von der **Mistura salina cardiaca** der **Bath Hospital Pharmacopoeia** gegeben, welche auf folgende Weise zusammengesetzt ist:

℞.	Sodae subcarb. ‖Natr. carb. sicc.‖	℥iß.
	Aq. purae	Oviiß. ‖℔ X‖.
	Acid. sulph. dilut.	℥j.
	Confect. aromat. ‖Elect. aromat.‖	℥iij.
	Spir. menth. piper.	ʒiij.

„Die vorhergehenden auf diese Weise zusammengesetzten Quantitäten geben 324 Gran schwefelsaures Natron, indem 423 Gran kohlensaures Natron von der Säure unbeeinflußt bleiben. Auf diese Weise enthält jede Unze der Mixtur nur wenige Gran eines jeden Salzes; so unbedeutend aber die Dosis auch scheinen mag, so ist sie doch nicht unwirksam. Wenn die Gastrodynie, nachdem die Sekretionen des Darmkanals in Ordnung gebracht sind, noch fortdauert, hat Dr. **Barlow** das Wismuthoxyd als das beste Hilfsmittel befunden, in Gaben von fünf Gran mit einem Gran Aloë, dreimal täglich in Verbindung mit der herzstärkenden Mixtur gegeben. In einigen Fällen fügt man den Salmiakgeist mit Nutzen hinzu; während man bei besondern Fällen Kampher und herzstärkende Mixturen zu gleichen Theilen, und bei andern ein Blasenpflaster auf die Herzgrube rühmt." S. **Cyclopaedia of Practical Medicine**, art. **Gastrodynia**. Mit diesen von Dr. **Barlow** gegebenen Bemerkungen kann der Arzt die von **Solly**, in seinem Bericht über **Gastralgie**, Dict. de méd. etc. Paris, 1833. gemachten, mit Nutzen vergleichen. Bei Gastrodynie, welche dem Anschein nach nicht durch irgend etwas im Magen veranlaßt worden ist, „findet man an der Opiumtinktur ein vortreffliches Heilmittel. Bei der anhaltenden Form des Uebels entspricht die Blausäure besser; ich sah sie aber niemals von Erfolg, wenn sie zur augenblicklichen Wirkung gegeben wurde" (Elliotson's Lectures). Bei voller Körperbeschaffenheit räth er Blutentziehung, die er oftmals die Gastrodynie auf einmal heben sah. Auch weiß er, daß Stramonium die Gastrodynie heilte, und da es keine Verstopfung zuwege bringt, so ist es dem Opium vorzuziehen. *Cooper.*

V. Gattung. 4. Art. γ L. cardialgia sputatoria.

Gelegentlicher Nachtheil durch kalkartige Erden als Heilmittel.

salz erzeuge. Diese Meinung ist von Dr. Cullen bezweifelt worden, sie scheint aber Grund zu haben und unser Verfahren sollte sich danach richten. Kreide, in großen Quantitäten gebraucht und lange fortgesetzt, hat jedoch einen unwiderlegbaren Nachtheil, welcher nicht in gleichem Maße dem Natron oder der Magnesia zukommt, und das ist ihre Geneigtheit Ballen oder Steine in irgend einem Theile des Darmkanals zu bilden und auf diese Weise eine sehr lästige Obstruktion und gelegentlich Kolik zu erzeugen. Ich habe verschiedene Beispiele hiervon gekannt, welche in einigen Fällen, ehe die Ballen entfernt wurden, von beunruhigenden Symptomen begleitet waren; auch weiß ich, daß viele von diesen in Massen entleert wurden, deren jede mehr als eine Unze wog. Es ist keine Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß eine Säure unter dem Zwölffingerdarm gefunden werde, und daher verdichten und verbinden sich diese kalkartigen Konkretionen vorzugsweise in dem obern Theile des Nahrungskanals. Dr. Parr und einige Andere behaupten, daß eine in dem Magen gebildete Säure gewiß niemals in die cirkulirende Flüssigkeit eingehe. Es ist in der That wahr, daß wir auf dem Wege des Kreislaufes keine bemerkbare Spur davon haben; der Nutzen aber, den man vor Kurzem entdeckte und welchen wir später weitläufiger zu betrachten Gelegenheit nehmen werden, wenn man bei Konstitutionen, die eine Neigung haben durch eine übermäßige Absonderung von Harnsteinsäure, Steine in den Nieren und der Blase zu bilden, Magnesia in den Magen bringt, scheint zu zeigen, daß ein saures Prinzip oder eine Basis in gewissen Fällen dennoch von dem Magen in die Cirkulation übergehe, obwohl in zu feiner Zertheilung, um durch chemische Versuche entdeckt zu werden, und daß die Einbringung von Magnesia in den Magen sie am Urquell zerstört oder neutralisirt (S. **Enterolithus** und **Lithia**). Herr Perperes vereinigt bei der Entziehung der Säure aus dem Magen die kalkartigen Erden mit einem warmen bittern Mittel, und empfiehlt als die Arznei, welche er am erfolgreichsten fand, Kolumbowurzel mit Magnesia, in Gaben von zehn Gran der erstern zu zwölf Gran der letztern *).

Ob eine Säure jemals in die cirkulirende Flüssigkeit eingehe.

Es ist von Dr. Darwin bemerkt worden, daß wie der mit unserer Speise verschluckte Speichel deren Gährung verhindert, so wird bisweilen beträchtliche Linderung dadurch bewirkt, daß man häufig gedörrten Waizen, Mastix oder eine Flocke Wolle kaut und den auf diese Weise verschafften Speichel verschluckt.

Oelhaltige Arzneimittel.

Zu ölhaltigen Präparaten hat man ebenfalls seine Zuflucht genommen und bei einigen Konstitutionen offenbar mit Erfolg. In solchen Fällen ist es höchst wahrscheinlich, daß sie wirken, indem sie erstlich einen Theil der Säure in Seife verwandeln und dann, indem sie sich eröffnend zeigen und auf diese Weise den Eintritt der Säure in den Darmkanal beschleunigen. Die Beschwerde kann auch durch mucilaginöse Substanzen, wie spanischer Lakritzensaft oder arabisches Gummi, gemildert werden. In vielen Fällen wird auch durch das einfache und angenehme Mittel, daß man sechs oder acht Mandeln ißt, schleunige und wirksame Hilfe erlangt.

Wirkung der Seife.

Wo wir jedoch den hinlänglichen Beweis haben, daß Säure die erregende Ursache sei, gibt es wenige Mittel, auf die wir uns vollkommener verlassen könnten, als auf Seife; wahrscheinlich weil sie bei ihrer Zersetzung das ölige Princip von sich gibt, welches in einem gewissen Grade den Schmerz abstumpft und gleichzeitig ihr Alkali mit der Säure des Magens

*) Opera citata, vol. II.

verbindet; auf diese Weise neutralisirt sie dessen Schärfe und bildet ein schätzbares eröffnendes Mittel. „Sie ist oftmals," sagt Dr. Cullen, „ein bequemeres Heilmittel, als gewöhnliche Absorbentia oder einfache Alkalien."*) Wenn der Schmerz sehr heftig ist, so können wir die heilsame Wirkung der Seife dadurch, daß wir sie mit Opium verbinden, bedeutend erhöhen. Dieses habe ich schon als ein schätzbares Arzneimittel bei allen Varietäten des Uebels erwähnt, es ist aber besonders so beim Wasserbrechen oder bei der dritten Varietät. Der ausgezeichnete Schriftsteller, auf den ich so eben hinwies, behauptet in der That, daß er außer Opium nichts gefunden habe, was wirkliche Linderung verschaffte; dieses aber, fügt er später hinzu, beseitigt nur den gegenwärtigen Anfall und trägt nichts zur Verhütung der künftigen Angriffe bei.**) V. Gattung. 4. Art. γ L. cardialgia sputatoria.

Es ist daher nothwendig, in jedem Falle unser Augenmerk auf die zweite von mir angedeutete Absicht zu richten, nämlich die Wiederkehr des Paroxysmus zu verhüten. Zweite Heilabsicht.

Dieses nun kann nur dadurch wirksam geschehen, daß man den Magen zu seinem gehörigen Tonus zurück führt; und daher wird das ganze bei **Dyspepsia**, welche die siebente Art der gegenwärtigen Gattung bildet, anzugebende Verfahren hier ebenfalls vortheilhaft befunden werden. Die wärmern bittern Mittel, die metallischen Oxyde und besonders die zuerst von Odier erwähnten Oxyde von Zink und Wismuth versprechen den besten Erfolg. Unter den bittern Mitteln ist eines der schönsten wie auch wirksamsten das Kamillenextrakt. Die **Nux vomica**, welche schon seit langer Zeit von Linné gerühmt war, muß in diesem Lande noch erst ordentlich versucht werden. Sie hat die besondre Eigenthümlichkeit, die Sensibilität zu vermindern, während sie die Irritabilität des thierischen Körpers vermehrt, — eine Eigenthümlichkeit, über die ich weitläufiger bei der Betrachtung der **Paralysis** sprechen werde. Man sagt, sie sei in Gaben von zehn Gran dreimal täglich gereicht worden. Dieses bezweifle ich aber sehr, wo die Arznei gut und echt war. Bei Lähmung konnte ich niemals mehr als sieben Gran derselben geben, ohne den Kopf wüste und schwindlig zu machen.***) Nux vomica.

Unter den aromatischen Mitteln findet man viele der Terpenthinbalsame höchst nützlich. Der Balsam von Gilead und von Mekka, **Amyris Gileadensis** und **A. Opobalsamum**, waren einst sehr berühmt und vielleicht mit Recht; sie sind aber für den gewöhnlichen Gebrauch zu theuer. Die Türken nehmen acht oder zehn Tropfen als Gabe, die Quantität kann aber beträchtlich erhöht werden. In einigen Pharmakopöen sind die Kubeben als weit billiger statt der Balsame verordnet worden. Terpenthinbalsame.

Die Diät sollte aus Artikeln bestehen, die am wenigsten zu gähren

---

*) Mat. med. vol. II. p. 400.

**) Unter den Mitteln, welche rasche Hilfe bringen, müssen heiße Fomentationen auf das Epigastrium und der Gebrauch des warmen Bades erwähnt werden. Wo man über Empfindlichkeit beim Drucke klagt, sind Blutegel ebenfalls oftmals passend. Findet sehr stinkendes Aufstoßen Statt, so ist es am besten ein Brechmittel zu geben, oder wird dieses nicht für statthaft gehalten, so kann der Arzt die Wirkung von gewöhnlichen Säuren oder zwei oder drei Drachmen von den Auflösungen der im gewöhnlichen Gebrauch vorkommenden Salze versuchen. Elliotson. (S. Med. Gazette 1832—33. p. 659.). *Cooper.*

***) Nach Professor A. T. Thomson ist die Nux vomica in Pulverform bis zu funfzig Gran täglich gegeben worden. **Elements of Materia Medica**, vol. I. p. 356.

V. Gattung. 4. Art. geneigt sind, wie animalische Kost im Allgemeinen, Schalthiere, Zwieback; das Getränk sei leichter Branntwein und Wasser, Wasser mit geröstetem Brod, Kalkwasser oder die meisten Mineralwässer.

Fünfte Art.

Limosis flatus.

Flatulenz, Blähung.

Geschwächter Appetit mit einer Anhäufung von Luft im Magen und Darmkanal und häufigem Aufstoßen.

V. Gattung. 5. Art. Entwickelte Luft, woher sie rührt. Herr Hunter vermuthet, daß aus den Mündungen der secernirenden Gefäße Luft in gewisse Höhlungen, in welchen sie gefunden wird, abgesondert werde; in dem vorliegenden Falle aber kann wenig oder kein Zweifel obwalten, daß sie bloß aus den in der Form von Speise in den Magen gebrachten Substanzen, welche zur Gährung geneigt sind, ausgeschieden werde. Wenn die auf natürliche Weise in den Magen ergossenen Flüssigkeiten in einem gesunden Zustande abgesondert werden, so tragen sie dazu bei, und vielleicht in gleichem Maße, die Gährung zu unterdrücken. Ihre Wirkungen. Wenn aber aus Schwäche dieses Organs oder seiner benachbarten Eingeweide sie in einem verdünnten oder sonst unvollkommenen Zustande secernirt werden, so verlieren sie ihre verbessernde Eigenschaft, die Gährung beginnt sehr rasch und der Magen wird überladen, ausgedehnt und ist von der Luft, meistentheils kohlensaures Gas, welche hierbei entwickelt wird, bisweilen im Begriff zu bersten; Erleichterung erhält man nur durch häufige **Eructation** oder Ausstoßen nach oben, **Crepitation** oder Ausstoßen nach unten, was die Griechen *Βόμβος*, wie die Lateiner **Crepitus** nannten; oder indem sie mit solchen Flüssigkeiten, die gerade in den Dickdärmen sind, sich leicht verbindet, wo sie oftmals nach der Bewegung des Zwerchfells und der Unterleibsmuskeln in einer aufsteigenden oder absteigenden Richtung umherrollt, bisweilen, wo die Quantität der Darmflüssigkeit nur gering ist, mit einem knurrenden Tone, und bisweilen, wo sie beträchtlich ist, mit einem kollernden Geräusche, wie Luft, welche in eine Flasche stürzt, indem man das in ihr enthaltene Wasser ausgießt, und daher von den Griechen **Borborygmus** genannt wird. Wir haben in Folge hiervon drei Varietäten, in denen diese Art sich uns darbietet:

α Borborygmus. Mit öfterem Knurren der Därme.
Knurren der Därme.

β Eructatio. Mit öfterem Ausstoßen nach oben.
Aufstoßen.

γ Crepitus. Mit öfterem Ausstoßen nach unten.
Abgang von Luft.

Die Menge der entbundenen Luft bisweilen außerordentlich. Die auf die eben beschriebene Weise abgesonderte Menge Luft ist bisweilen außerordentlich und kann sich zu einer Eruktation von vielen Oxhöften in einer Stunde belaufen. Hierüber dürfen wir gar nicht erstaunen; denn nach den Experimenten von Dr. Hales scheint es, daß ein einziger Apfel in der Gährung über sechshundert mal seinen Umfang an Luft von sich gibt, während viele der in den Magen gebrachten Vegetabilien weit mehr Luft als Aepfel besitzen.

Die Flatulenz unter der einen oder andern der eben aufgezählten Formen wird oftmals als Symptom anderer Krankheiten, besonders bei Dyspepsie, Cholera, Kolik, Hysterie und Hypochondrie gefunden. Es ist aber kein Zweifel vorhanden, daß sie gelegentlich an und für sich besteht und streng idiopathisch ist, indem sie nach dem Verzehren oder selbst nach dem Genusse einer vollen Malzeit, ohne irgend einen andern Zufall der Unverdaulichkeit, vorkommt, und sobald der Prozeß der Verdauung vollendet ist, aufhört.

V. Gattung. 5. Art. Limosis flatus. Flatulenz. Symptomatisch. Idiopathisch.

[Die Flatulenz bewirkt nach dem Theile des Nahrungskanals, in welchem die Luft erzeugt oder eingeschlossen ist, verschiedene Gefühle der Beschwerde. Wenn sie häufig im Magen erzeugt und nicht durch Ausstoßen erleichtert wird, so gibt sie zu allen beschwerlichen Folgen, welche immer aus der großen Auftreibung des Organs entspringen, Veranlassung. In einigen Fällen wird durch die einfache Ausdehnung seiner Fasern oder deren krampfhafte Zusammenziehungen heftiger Schmerz erregt. In andern, besonders bei hysterischen Konstitutionen, werden durch den Druck des ausgedehnten Magens die benachbarten Organe beträchtlich ergriffen, wodurch wegen der Behinderung der freien Bewegung der Lungen und des Herzens große Angst und Oppression in der Brust empfunden wird; die Respiration ist mühsam und schwierig, bei einem Gefühl von Erstickung, und die Thätigkeit des Herzens intermittirt, oder es tritt heftiges Herzklopfen ein.

Gewöhnliche Wirkungen der Flatulenz.

Wenn der Darmkanal mit Luft gefüllt ist, nimmt man ein Gefühl von Beschwerde mit einem murmelnden oder kollernden Geräusche wahr. Bisweilen ist Kolik eine Begleiterin des Uebels, und manchmal ist der ganze Unterleib durch die allgemeine Ausdehnung der Därme von Luft aufgetrieben und mit Verstopfung verbunden. Wenn diese Ausdehnung von einiger Dauer war, so wird ein gewisser Grad von Paralyse der Muskelfasern der Därme erzeugt, ihre Kraft die Luft auszutreiben, ist verloren; die Haut des Bauches wird so gespannt wie das Pergament einer Trommel und der Patient fällt in einen Zustand großer Abmagerung. Diese Krankheit wird **Tympanitis** genannt.]

Eine sehr gewöhnliche Ursache der Flatulenz ist das Trinken einer großen Quantität einer kalten Flüssigkeit, während der Körper sehr erhitzt ist. Eine andere ist der Genuß roher Vegetabilien, Gurken, Rettige, Salate u. s. w. oder Kohl und andere nicht gehörig gekochte Vegetabilien.

Durch die Wirkung kalter Getränke bei erhitztem Körper. Rohe Vegetabilien.

Säuglinge sind besonders dieser Affektion wegen der natürlichen Zartheit des Magens unterworfen, und besonders wenn sie ohne ihren natürlichen Unterhalt und durch Speise aufgezogen werden, welche mehr Anstrengung des Magens bei der Verdauung erfordert. In vielen Fällen muß sie nothwendiger Weise mit Säure verbunden sein; denn dieses ist, wie schon bemerkt worden, eine allgemeine Wirkung geschwächter Thätigkeit in den den Chylus bereitenden Eingeweiden, und wenn diese beiden Ursachen zusammenkommen, so wird der Säugling auch von heftigem Bauchgrimmen und großer Unregelmäßigkeit der Därme, einer beschwerlichen und wässrigen Diarrhöe oder einer hartnäckigen Verstopfung und bisweilen abwechselnd mit beiden gequält. Wesentliche Oele, absorbirende Pulver und eröffnende Mittel können die Zufälle besänftigen; die beste Heilart wird aber immer in der gesunden Muttermilch gefunden.

Flatulenz bei Säuglingen. Wie beseitigt.

Hypochondristen und Andere mit schwacher Verdauungskraft sind sehr geneigt, sich das Aufstoßen anzugewöhnen, und bemühen sich fortwährend Luft aus dem Magen zu treiben, in der Erwartung von dem elastischen

V. Gattung. 5. Art. Limosis flatus. Flatulenz.

Dunst, durch welchen sie bersten zu wollen scheinen, sich zu befreien. Es wurde von Dr. Darwin bemerkt, daß wenn Leute willkürlich kohlensaures Gas aus dem Magen entfernen, die Gährung der Speise beschleunigt werde, gerade auf dieselbe Weise, wie das Verstopfen der Gefäße, welche neue Weine enthalten, deren Gährung verzögert, und das Oeffnen derselben sie wieder befördert. [Diese auf den Fall von Flatulenz angewendete Idee mag geistreich sein; wahrscheinlich wird sie aber niemals einen einzigen Patienten überreden, seine Bemühungen sich durch Eruktationen Erleichterung zu verschaffen zu unterdrücken. Auch ist in Wahrheit die übele Wirkung des Verfahrens zweifelhaft.] Wenn Kardialgie zugegen ist, so wird die Luft bisweilen mit einem Gefühl von so heftigem Brennen aufgestoßen, daß der Patient sich einbildet, er gebe wirklich wie ein Vulkan Feuer und Flamme aus den Eingeweiden von sich.

Gefühl als ob Feuer mit der Luft ausgestoßen werde.

Willkürliche Auftreibung als Betrug benutzt.

Man hat einige Fälle aufgezeichnet von Personen, die das Vermögen zu haben scheinen, den Magen und Unterleib zu einem enormen Umfang nach Gefallen auszudehnen, und hiervon haben eine oder zwei Betrügerinnen Vortheil gezogen, welche zu besondern Zwecken vorgaben schwanger zu sein und durch einen solchen Betrug ihr Ziel erreichten. Doch gehört eine Auftreibung dieser Art nicht zu dem vor uns liegenden Uebel.

Heilverfahren.

Die Heilung beruht bei dieser Art wie bei der letztern darauf, daß man den Muskelfasern des Magens und Darmkanals Tonus verschafft, und daher wird der bereits niedergelegte Plan und das unter Dyspepsie zu beschreibende Verfahren die größte Wahrscheinlichkeit des glücklichen Erfolgs haben.

Brechmittel in wiefern nützlich.

Brechmittel sind in der Absicht der Thätigkeit des Magens eine Veränderung zu geben gelegentlich empfohlen worden, sie sind aber von zweifelhafter Wirksamkeit. Einen großen Nutzen haben sie jedoch zufällig gehabt, indem sie irgend einen verborgenen Körper entfernten, der an und für sich Hauptursache des Uebels war. Auf diese Weise sind manchmal Würmer ausgebrochen worden und manchmal auch Stücke von unverdauten Früchten oder andern Gegenständen, wie Pflaumenkerne oder Theile einer Birn oder eines Apfels. *)

Karminativmittel.

Das Uebel kann durch eine unzählige Menge von Karminativ-Pflanzen gemildert werden, welche nach der Varietät der Idiosynkrasie oder des wirklichen Zustandes des Magens in ihren Wirkungen verschieden sein können. Die Ordnung der quirlförmigen gewährt einen reichen Vorrath, aus dem wir nach Gefallen wählen können, wie Majoran, Thymian, Rosmarin, Lavendel, Frauenmünze, Pfeffermünze und Poley, von allen welchen das Arom vorzüglich in den Blättern oder Kelchen liegt. Die Ordnung der zapfentragenden bietet vielleicht eben so viele dar, da sie die Terpenthin führenden und Wachholder-Stämme begreift, ist aber von weniger Wirksamkeit, als die vorhergehende, eine Ausnahme hiervon macht das wesentliche Wachholderöl, das angenehmste aus der ganzen Terpenthinfamilie. Die medicinische Heilkraft beider dieser Ordnungen besteht in dem Kampher, welchen alle in großer Quantität enthalten, besonders die Pfeffermünze, wie es die Experimente von Gaubius gezeigt haben. **) Diese Pflanze besitzt aber eine solche Schärfe, daß sie die Sensibilität der Nerven der Zunge und des Gaumens einen Augenblick erschöpft und daher ein Gefühl von

Quirlförmige.

Zapfentragende.

---

*) Riedlin, Lin. med. ann. IV. V. **) Adversar. passim.

V. Gattung. 5. Art. Limosis flatus. Flatulenz.

Kälte nach dem der Hitze bewirkt. Ihre beste Form ist die sogenannte Essenz, die, wie Dr. Cullen vermuthet, nichts weiter als das rektificirte wesentliche in Weingeist aufgelöste Oel zu sein scheint. Wegen der Schärfe dieser Pflanze ist sie weniger schätzbar wie auch weniger schmackhaft, als die Frauenmünze, welche letztere besser wirkt und frisch im Aufguß angenehmer schmeckt, als destillirt.

Doldenförmige.

Die Ordnung der doldenförmigen gewährt ebenfalls eine reiche Mannigfaltigkeit von Karminativ-Mitteln, deren Kraft mit wenigen Ausnahmen fast gänzlich im Saamen ruht. Das Arom von verschiedenen dieser ist sehr angenehm, wie Koriander, Anis und Dille, während es bei wenigen, wie bei dem Fenchel, sich dem ekelhaften Geruch und Geschmack der stinkenden Gummiarten nähert. Dies ist jedoch ein Vortheil bei Flatulenz, welche bei hysterischen oder andern nervösen Konstitutionen vorkommt.

Diesen kann man noch viele der Aromata hinzufügen, welche in sehr verschiedenen Formen aus heißen Klimaten eingeführt werden, wie Rinden, Wurzeln, Beeren, Hülsen und Saamenkörner, besonders Ingwer, Gewürznelken, Kardamome, Zimmt, Nelkenpfeffer, gemeiner Pfeffer und spanischer Pfeffer. Wie die bereits angegebenen verdanken sie alle ihre Kraft einem wesentlichen Oel, in welchem Theile der Pflanze diese Kraft sich auch befinden möge; einige von ihnen haben jedoch ebenfalls eine andere Eigenthümlichkeit, nach welcher man sie in verschiedenen Fällen auswählen kann. Im Allgemeinen gesprochen sind die Reizmittel, welche wir jetzt betrachten, mehr zu dem Namen der herzstärkenden Mittel berechtigt, als die Umbellat- oder Verticillat-Pflanzen; denn indem sie die Nervenenergie zu einem höhern Grade anregen, vermehren sie die Thätigkeit des Herzens und beschleunigen den Puls. Und daher haben sie, wenn die Cirkulation schwach und langsam ist, einen Vortheil vor den vorhergehenden; wenn der Puls aber schon zu häufig ist, so hat man sich ihrer zu enthalten.

Beruhigende und schlafmachende Eigenschaft der Muskatennuß.

Bei dieser allgemeinen Bemerkung mögen jedoch eine oder zwei Ausnahmen Statt finden. Newmann und Gaubius nach dem allgemeinen Gebrauche des Pfeffers unter den Hindu und Javanesen, ohne besondere Zeichen von Aufregung zu bewirken, urtheilend, haben behauptet, daß er weniger Wirkung auf das blutführende System habe, als viele andere Karminativmittel; dieses kann jedoch auf die Gewohnheit bezogen werden. Dr. Lewis kam durch eine weniger einleuchtende Folgerung zu einem ähnlichen Schluß rücksichtlich des Ingwers, welcher bei Vielen eben so erhitzend wie irgend eins der Gewürze wirkt. Doch scheint man allgemein zuzugeben, daß die Muskatennuß auf einen beruhigenden und selbst schlafmachenden Charakter Ansprüche habe, und daher wird sie, wo die Flatulenz von großer Irritabilität begleitet ist, besonders schätzbar. Bontius spricht von diesem Einfluß als von einer Sache, welche häufig in Ostindien vorkommt, und die er oftmals selbst beobachtete, und in den deutschen Ephemeriden*) haben wir einen Bericht von einigen außerordentlichen Wirkungen auf das Nervensystem, welche durch das Verschlucken einer großen Quantität dieses Gewürzes veranlaßt wurden; wozu ich das folgende aus seiner eigenen Praxis entlehnte bestätigende Zeugniß von Dr. Cullen hinzufügen kann: „Ein Mann, sagt er, „nahm aus Irrthum zwei Drachmen oder etwas mehr von gepulverter Muskatennuß. Er fühlte Wärme, ohne irgend eine Beschwerde im Magen; nach etwa einer halben Stunde jedoch, nachdem er

*) Dec. II. ann. II. obs. 120.

V. Gattung. 5. Art. Limosis flatus. Flatulenz.

sie genossen hatte, wurde er von einer Schläfrigkeit befallen, welche sich allmälig zu vollkommener Fühllosigkeit und Insensibilität steigerte, und nicht lange nachher fand man ihn vom Stuhle gefallen in dem erwähnten Zustande auf dem Boden des Zimmers liegend. Ins Bett gebracht, schlief er wieder ein; doch da er von Zeit zu Zeit etwas aufwachte, delirirte er völlig und so brachte er abwechselnd schlafend und delirirend mehrere Stunden zu. Allmälig jedoch verminderten sich diese beiden Zufälle, so daß er etwa sechs Stunden nach der Zeit, wo er die Muskatennuß genommen, sich ziemlich wohl von beiden erholt hatte; obwohl er noch immer über Kopfschmerz und einige Schläfrigkeit klagte, so schlief er die ganze folgende Nacht natürlich und ruhig und war am nächsten Tage bei gewöhnlicher Gesundheit."*)

Wismuthoxyd oder salpetersaurer Wismuth.

Viele der vorhergegangenen Heilmittel sind oftmals mit dem Wismuthoxyd oder dem salpetersauren Wismuth verbunden worden, und da sie gewöhnlich mit solchen Verbindungen einen bessern Erfolg hatten, als allein gegeben, so können diese Wismuthpräparate selbst als ein sehr nützliches Karminativmittel betrachtet werden. Sie sind besonders dienlich, wenn die Flatulenz chronisch und mit heftigem Schmerz verbunden ist.

Bevor ich diesen Gegenstand verlasse, will ich nur noch zwei andere Heilmittel gegen Flatulenz erwähnen, weil sie nicht nur sich zur Zeit wohlthätig bewähren, sondern auch durch ihre tonische Kraft eine Tendenz haben, das Uebel radikal zu heilen.

Aspalathus canariensis oder Rosenholz.

Das erste ist die Tinktur von **Aspalathus canariensis**, das Rosenholz oder **Rhodium lignum** der alten Schriftsteller. Dieser Strauch gibt sein wohlriechendes wesentliches Oel dem rektificirten Weingeist leicht ab, und die Tinktur wird gewöhnlich bereitet, indem man vier Unzen des Holzes in einem Nößel Weingeist macerirt. Sie bewährt sich in Gaben von zwanzig oder dreißig Tropfen bis zu einer Drachme als erwärmendes balsamisches und angenehmes herzstärkendes Mittel.

Aetherisches Oel.

Das zweite von mir angedeutete Heilmittel ist das ätherische Oel, wie man es jetzt nennt, oder das **Oleum vini**, wie man es sonst nannte, welches man in dem Residuum des Schwefeläthers findet und durch Hinzuthun von Wasser leicht auf der Oberfläche zum Schwimmen bringt. Es hat einen starken penetrirenden und aromatischen Geruch und löst sich leicht in Alkohol und Aether auf. Es ist sowohl ein kräftig beruhigendes als herzstärkendes Mittel, und hinreichend bekannt, daß es die Basis von Hoffmanns berühmten schmerzstillenden Liquor ausmacht. In der Pharmakopoe des **London College** wird dieses **Anodynum** in dem zusammengesetzten Aetherspiritus nachgeahmt, das einzige Präparat, in welchem das ätherische Oel ein Ingredienz ist. Zu dem Zwecke, von welchem ich jetzt spreche, sollte es jedoch aufgelöst werden und zwar in der doppelten Quantität, welche das vorhergehende Präparat, der aromatische Aethergeist, enthält. [Die Flatulenz dürfte durch den größern Theil der reizenden und krampfwidrigen Arzneien, wie **Assa foetida**, die starkriechenden Gummiarten,

Reizmittel.

Ammonium, Opium, Aether u. s. w. beseitigt werden. Nebst den innern Arzneimitteln applicirte **Dr. Darwin** Fomentationen und **Dr. Whytt** reizende Linemente auf die **Regio epigastrica**.]

*) Daher warnt uns Dr. Cullen dieses aromatische Mittel in apoplektischen und paralytischen Fällen zu geben. Der Gebrauch der Muskatennuß als heilkräftiges Agens schreibt sich von Avicenna's Zeit her. „Das flüchtige Oel wird bisweilen bei flatulenten Zuständen des Magens und Darmkanals in der Form eines Elaeosaccharum verordnet u. s. w." S. Dr. A. T. Thomson's Elements of Materia Medica etc. vol. I. p. 226.

Sechste Art.

V. Gattung. 6. Art. Limosis emesis.

Limosis emesis.

Uebelkeit oder Erbrechen.

Erbrechen des Inhalts aus dem Magen oder Neigung zum Erbrechen.

Eine Neigung zum Uebergeben oder sogar der Akt des Uebergebens selbst ist nicht nohwendig eine krankhafte Affektion; und um dasselbe zu einer solchen zu machen, muß es mit den Symptomen verbunden sein, die den generischen Charakter bilden, von welchen, wenngleich sie sich nicht specifisch wiederholen, sich doch immer annehmen läßt, daß sie den erstern Theil der Beschreibung ausmachen, und welcher in der gegenwärtigen Gattung ein „geschwächter, übermäßiger oder verdorbener Appetit" ist. So ist das Wiederaufstoßen der Speise bei allen grasfressenden vierfüßigen Thieren, welche komplicirte oder vielzählige Magen besitzen, wie das Schaf und der Ochse, natürlich, und es konstituirt das, was man Rumination oder Wiederkäuen nennt, wobei die umgekehrte Thätigkeit nach Willkür des Thieres Statt findet und die Speise von dem ersten Magen oder Panzen zur fernern Kauung in in den Mund zurückgestoßen wird. Es gibt Beispiele von Wiederkäuen oder einem einfachen willkührlichen Wiederaufstoßen der Speise in den Mund unter Menschen. Die deutschen Schriftsteller über diesen Gegenstand sind zahlreich und ihre Sammlungen von Fällen in Menge vorhanden. Eins der besten Beispiele aber, welches man kennt, ist das von Dr. Slare mitgetheilte*). Das in Rede stehende Subjekt war ein erwachsener Mann von guter allgemeiner Gesundheit, das Wiederkäuen stellte sich ungefähr eine Viertelstunde nach dem Essen regelmäßig ein, zu welcher Zeit die Speise in dem untern Ende des Oesophagus drückend gefühlt ward. Wenn er nicht zur gehörigen Zeit wiederkäute, wurde ihm unwohl und übel.

Das Wiederaufstoßen allein nicht nothwendig eine Krankheit.

Beispiele von Wiederkäuern unter den Menschen.

Es ist eine Frage, die viel Streit erregt hat, nämlich welche die Theile sind, die bei der Erregung des Magens zum Erbrechen vorzüglich mitwirken? Haller und die Physiologen seiner Zeit waren gewohnt uns auf den Magen selbst zu verweisen. Herr John Hunter war der Meinung, daß diese Thätigkeit bloß durch die den Magen umgebenden Muskeln vollzogen werde, und daß der Magen selbst zu dieser Zeit eben so passiv sei, wie die Lungen bei der Expiration**).

Durch welche Kraft das Erbrechen bewirkt wird.

---

*) Phil. Trans. vol. XVII. 1690—3.

**) Es ist schon in der physiologischen Einleitung erklärt worden, daß beim Erbrechen der Pharynx erhoben und die Glottis geschlossen wird, und daß, sobald wie der Inhalt des Magens herausgetrieben worden, der Pharynx wieder fällt, die Glottis sich öffnet und eine volle Inspiration Statt findet. S. Professor A. T. Thomson's Elemen. of Materia Medica vol. II. p. 187. Dieses Werk enthält viele scharfsinnige Betrachtungen über die Ansichten, welche Magendie, Sir C. Bell, Dr. Marschal Hall und Andere über diesen Gegenstand aufgestellt haben. Das Verschließen des Larynx und das Zurückhalten der Luft in den Lungen verhüten nach Dr. Marshal Hall und Dr. A. T. Thomson das Heraufsteigen des Diaphragma in die Brust, und da der Pharynx wie bei dem Akte des Schlingens aufgezogen wird, so öffnet er den Magen und bildet mit diesem Eingeweide eine fortlaufende Höhlung. Diese Thatsache erklärt die Bemerkung Magendie's, daß „während des Ekels, welcher bei einigen seiner Experimente dem Erbrechen voranging, Luft in den Magen gezogen wurde". Dr. Thomson's Erklärung weicht von Dr. Hall's vorzugsweise darin ab, daß er das Diaphragma als fixirt und nicht als schwebend und locker darstellt. *Cooper.*

V. Gattung. 6. Art. Limosis emesis. Uebelkeit oder Erbrechen. Experimente von Hunter und Magendie.

Zur Bestimmung dieses Punktes veranstaltete Herr Magendie vor Kurzem eine Reihe höchst interessanter Experimente, von denen ein kurzer Bericht in der physiologischen Einleitung gegeben wurde. Diesem gemäß scheint es, daß beim Ekel die Thätigkeit auf das Organ des Magens allein oder vielleicht in Verbindung mit dem Oesophagus beschränkt sei; daß das Würgen bewirkt werde durch die Zusammenziehung der Unterleibsmuskeln und das Erbrechen durch die Zusammenziehung des Diaphragma allein, oder in Verbindung mit den Unterleibsmuskeln, und daß folglich ein Brechmittel das Erbrechen nicht verursacht, indem es die Fasern oder Nerven des Magens reize, sondern, wie Herr Hunter vermuthet, mittelst Absorption und Irritation der Nerven der den Magen umgebenden Muskeln, oder vielmehr durch den Reiz, welcher statt in dem Magen, im Gehirn erzeugt und besonders zu diesen Muskeln geleitet wird.*)

Magendie's Schlüsse von Portal in Frage gestellt.

Diese Experimente sind jedoch seitdem von Herrn Portal als nicht mit hinreichender Sorgfalt gemacht, und als zu Schlüssen führend, welche zu allgemein und eilig gezogen wurden, in Frage gestellt worden. Er behauptet, daß das Erbrechen durch eine besondere Thätigkeit des Magens beginne und dann durch die Thätigkeit der Unterleibsmuskeln und des Diaphragma unterstützt und fortgesetzt werde; daß aber in vielen Fällen dieser Beistand keinesweges nothwendig sei, da nach seinen Experimenten das Erbrechen im Magen bewirkt werden könne, wenn die Bauchwandungen entfernt werden**). Und hiermit übereinstimmend berichtet uns Dr. Parr, daß das Zwerchfell verwundet, zerrissen und seine Oeffnungen vergrößert worden sind, so daß entweder durch Zerreißung oder Erweiterung der Magen oder ein Theil des Grimmdarms, ohne irgend ungewöhnliche Symptome, in den Thorax eingehen konnte"***). [In dem von Gondret†) aufgezeichneten Falle von unaufhörlichem Erbrechen, wo man die Magenhäute nach dem Tode unkenntlich verwachsen und in eine homogene skirrhöse Masse verwandelt fand, läßt sich bezweifeln, ob das Organ selbst an dem Ausbrechen seines Inhalts irgend Theil gehabt habe. Bei der enormen Erweiterung des Magens, der bisweilen den größern Theil des Unterleibes, ohne irgend eine Krankheit oder Obstruktion des Pylorus, ausfüllt, wovon einige Fälle und Sektionen von Herrn Andral wohl beschrieben sind, ist es leicht begreiflich, wie ein leiser, durch die Unterleibsmuskeln auf den Magen erzeugter Druck das häufige Erbrechen, wobei ein Theil seines Inhalts ausgestoßen wird, bewirke, ungeachtet des paralytischen Zustandes seiner eigenen Muskelfasern, die Ursache, welcher dieser Schriftsteller dessen außerordentliche Vergrößerung mit viel Wahrscheinlichkeit zuschreibt††). Dieses war jedoch ein Zustand von Krankheit und erhebt sich keinesweges zu einer Widerlegung der Lehre, daß unter gewöhnlichen Umständen der Magen sowohl wie die Muskeln der Re=

---

*) Wenn Brechmittel immer durch ihren örtlich reizenden Einfluß auf die Magenhäute einwirkten, so dürfte man erwarten, daß die Zeit, welche zwischen der Aufnahme einer Brechen erregenden Substanz in den Magen und ihrer Wirkung verfließt, viel kürzer sein müßte, als sie es ist; und Professor A. T. Thomson ist der Meinung, „daß in jedem Falle, wenn nicht mechanisch gereizt wird, die Brechen erregende Substanz in die Cirkulation aufgenommen werden müsse, bevor Erbrechen bewirkt wird. Wir wissen, daß wenn Tartarus emeticus unmittelbar in die Cirkulation, z. B. in eine Vene eingeführt wird, Erbrechen früher erregt werde, als wenn er verschluckt worden wäre". Op. et vol. cit. p. 188.

**) Mém. de l'Institut Royal de France, Mai 19. 1817. Mémoires sur la nature et le traitement de plusieurs maladies, tom. IV. Paris 1819. 8vo.

***) Dict. Append. p. 101.

†) Magendie Journ. de Physiol. expér. tom. 1. p. 260.

††) Op. cit. tom. II. p. 248.

V. Gattung. 6. Art. Limosis emesia. Uebelkeit oder Erbrechen.

spiration zur Austreibung seines Inhalts beitragen. Dieselbe Bemerkung läßt sich auf die seltsame von den D. Graves und Stokes*) bekannt gemachte Mißbildung anwenden, wo, obwohl der Magen innerhalb des Thorax vollkommen über dem Diaphragma lag, ein fortdauerndes Erbrechen des Patienten Krankheit begleitete. Dieser Fall nebst andern Thatsachen, welche die verschiedenen über die Frage gehegten Ansichten andeuten, scheint den Schluß zu rechtfertigen, zu dem der Herausgeber in der physiologischen Einleitung kam.]

Sympathie zwischen dem Magen und andern Theilen.

Ohne Zweifel besteht zwischen dem Magen und den ihn umgebenden Muskeln eine genaue Verbindung und Sympathie; und daher wird die Irritation, mag sie beginnen, in welchem Organ sie wolle, sich sogleich zu den andern verbreiten. Wir haben dieselben Beweise der Sympathie in dem Magen, dem Krummdarm, der Speiseröhre und dem Rachen. Und wir können die rückschreitende Thätigkeit, welche in verschiedenen Krankheiten und unter verschiedenen Umständen beginnt, bisweilen in dem einen dieser Organe und bisweilen in dem andern offenbar nachweisen. Und wir können ferner diese Thätigkeit bisweilen auf einen besondern Theil beschränkt, bisweilen eine gewisse Strecke der Kette, und bisweilen diese ganz durchlaufen sehen. Die Idee, eine ekelerregende Gabe Arznei zu verschlucken, oder eine Reizung des Schlundes durch ein Haar, bewirkt oftmals eine rückschreitende Thätigkeit in der Speiseröhre allein; eine Entleerung von Luft bei Kardialgie, oder ein geringer Theil Säure oder Oel oder irgend eine andere Substanz, welche auf der Oberfläche des Inhalts im Magen schwimmt, scheint die Fasern der Kardia allein zu erregen, und diese Gegenstände werden durch deren einfache und ununterstützte Bemühung herausgetrieben, indem sie einen bloßen Akt von Eruktation oder Rülpsen bewirken. Schwefels. Zink und Kupfer und vielleicht alle metallische Brechmittel wirken unzweifelhaft auf die Fasern des Magens im Allgemeinen und primär; und wahrscheinlich werden alle Arten von Ipekakuanha, ob von **Psychotria**, **Calicocca** oder der Gattung **Viola**, wie Herr Magendie behauptet, zuerst absorbirt und bewirken dann Erbrechen, indem sie die Fasern der umgebenden Muskeln reizen. Die Seekrankheit und verschiedene Kopfaffektionen bethätigen sich wahrscheinlich auf dieselbe Weise, und die kontraktile und umgekehrte Thätigkeit findet nur nach einem Paroxysmus von unerträglicher Hinfälligkeit und Schwäche Statt. Beim Ileus läuft die rückschreitende Bewegung, die in dem Darm beginnt, von welchem sich der Name dieses Uebels herleitet, mit großer Heftigkeit durch die ganze Kette des Nahrungskanals, so daß die in den Mastdarm gebrachten Arzneien durch den Mund ausgebrochen werden. Kurz also „das Erbrechen ist", um mit Sir C. Bell zu reden, „eine Thätigkeit der respiratorischen Muskeln, erregt durch Irritation des Magens"**), oder, wie wir hinzufügen würden, jener Muskeln selbst.

Verschiedene Organe durch verschiedene Brechmittel erregt.

---

*) Dubl. Hospital. Reports. vol. V. 8vo. 1830.

**) Experimente über die Struktur und Funktionen der Nerven, Phil. Trans. 1822. p. 406. Sir Charles Bell beschränkt diese Theorie, indem er bemerkt, „daß wenn der Magen zum Erbrechen gereizt sei, ein Konsens der Unterleibsmuskeln Statt habe, durch welchen sie zu einer heftigen krampfhaften Thätigkeit veranlaßt werden, indem sie in ihrer Thätigkeit nicht wie bei der Bewegung der Respiration abwechseln, sondern synchronistisch wirken, so daß sie bedeutend zu der Zusammendrückung des Magens beitragen"; aber gleichzeitig kann die Thätigkeit dieser Muskeln allein, wie kräftig ihre Kontraktion auch sein möge, Erbrechen nicht verursachen; auch hat diese Thätigkeit gar nicht die Tendenz eine solche Wirkung bei andern Gelegenheiten zu bewirken, wo die äußerste Zusammenziehung des Zwerchfells und

V. Gattung. 6. Art. Limosis emesis. Uebelkeit oder Erbrechen.

Diese Beschwerde des Magens kommt unter verschiedenen Formen vor; die drei folgenden sind die hauptsächlichsten Varietäten:

α **Nausea.** Ekel.	Neigung zum Erbrechen, aber ohne Uebergeben.
β **Vomituritio.** Würgen.	Unwirksame Anstrengung zum Erbrechen.
γ **Vomitus.** Erbrechen.	Akt des Erbrechens oder Auswerfen aus dem Magen.

Diese Varietäten keine verschiedenen Arten.

Sauvages und Linnäus betrachten die erste und dritte dieser Varietäten als sich unterscheidende Gattungen von Krankheiten und theilen sie sogar als solche ein. Dieses scheint höchst unrichtig; denn bei genauer Untersuchung findet man, daß sie in jedem Falle wenig mehr, als verschiedene Grade oder Modifikationen derselben Affektion seien, erzeugt durch eine größere oder geringere Inversion der peristaltischen Bewegung des Magens und Oesophagus, was auch immer die Ursache einer solchen Inversion sein möge, und daß sie durch dieselben Mittel beschwichtigt oder bekämpft werden. Wo die Reizung und folglich der Grad der Inversion gering ist, bleibt die Wirkung auf Ekel beschränkt, darüber hinaus geht der Ekel in Würgen und dann das Würgen in Erbrechen über. Sie können in der That einzeln bestehen; denn die Ursache kann von einer Art oder Stärke sein, welche hinreicht den Magen plötzlich in einen Zustand von heftiger Inversion zu versetzen und folglich Erbrechen, ohne die gewöhnlichen intermediären Veränderungen, erregen, wie bei verschiedenen metallischen Brechmitteln, sympathischer Reizung durch Schwangerschaft, oder beim Verschlucken fauler Dünste. Während im Gegentheil kleine Gaben Squilla oder Ipekakuanha, oder irgend eine andere Ursache, welche nur einen geringen Grad von Thätigkeit bewirkt, nichts mehr als Ekel, oder das erste Stadium der umgekehrten Thätigkeit erregt, auf welcher die allgemeine Beschwerde beruht.

Verschiedene Wirkungen in dem Organismus durch Ekel und Erbrechen hervorgebracht.

Es ist dessen ungeachtet eigen und von großer Wichtigkeit, die verschiedenen und entgegengesetzten Wirkungen zu beobachten, welche durch diese beiden Stadien eines und desselben Uebels in dem thierischen Körper hervorgebracht werden. Der Ekel mindert den Puls, kontrahirt die kleinen Gefäße, bewirkt kalte Perspiration, heftige Frostschauer und Zittern, und vermindert, so lange er anhält, die Lebensthätigkeit und selbst die allgemeine Lebenskraft. Der Akt des Erbrechens regt im Gegentheil eher auf, als er deprimirt, schlägt alle vorhergehenden Zufälle in die Flucht und bringt den Organismus zu sich selbst zurück*). Es gibt wenig Personen,

---

der Unterleibsmuskeln zur Kompression der Eingeweide erforderlich ist". Das Erbrechen ist daher nicht bloß eine Thätigkeit der respiratorischen Muskeln. Dr. Marshal Hall's Erklärung des Mechanismus beim Erbrechen ist diese: Der Inhalt des Brustkastens und Unterleibes ist den plötzlichen und fast krampfhaften Zusammenziehungen aller Muskeln der Expiration unterworfen, wobei der Larynx geschlossen ist, so daß keine Luft aus der Brust entweichen kann, und die beiden Höhlungen durch den schwebenden oder unthätigen Zustand des Diaphragma zu einer einzigen gemacht werden. *Cooper.*

*) Beim Erbrechen oder dem gewaltsamen Auswerfen des Inhalts des Magens wird der Einfluß der Brechmittel über dieses Organ hinaus geführt; denn die Sekretion der Leber wird, indem sie in den Zwölffingerdarm eindringt und von diesem in den Magen geht, in dem Akte der Anstrengung ebenfalls ausgeworfen. Außerdem werden durch denselben Akt alle Unterleibseingeweide komprimirt; und durch eine Wiederholung dieser Ursache wird das Blut kräftiger durch diese Eingeweide getrieben und die Sekretion der Flüssigkeiten dadurch vermehrt und umgeändert. Insbe=

die so geschwächt sind, daß sie das Erbrechen nicht ertragen sollten; viele aber würden unter dem Ekel erliegen. Es ist daher offenbar, daß diese beiden verschiedenen Zustände des Magens als kräftige Mittel zur Bekämpfung mannigfaltiger allgemeiner und selbst entfernter örtlicher Krankheiten benutzt werden können, da dieses Organ mit Recht als der gemeinschaftliche Mittelpunkt der Sympathie betrachtet wird, und nachdem es zu verschiedenen Arten oder Graden von Thätigkeit angeregt wird, entgegengesetzte Resultate bewirkt. Da der Ekel die Thätigkeit des Organismus im Allgemeinen und besonders die der kleinen Gefäße verringert, so hat man sich seiner bei Entzündung verschiedener Organe, besonders der Augen und Lungen, mit Erfolg bedient, ebenso bei der Herannahung des ersten Anfalls von intermittirenden Fiebern, oder bei dem Zutritt jener von einem kontinuirlichen Typus, welche mit einem beträchtlichen Grad von Heftigkeit drohen. Starkes Erbrechen ist ebenfalls, da es die allgemeine Thätigkeit vermehrt und folglich die Energie des Aufsaugungssystems bedeutend verstärkt, mit sehr großem Vortheile zur Entfernung von Entzündung, obwohl auf eine andere Weise, angewendet worden, und besonders bei Entzündung der suppurativen Art. Orchitis und purulente Ophthalmie wichen ihm oftmals wie durch einen Zauber, und wir haben verschiedene Fälle, wo die Flüssigkeit von extensiven Abscessen hierdurch in wenigen Stunden fortgeführt wurde. Wegen der drückenden Gewalt der Thätigkeit ist es auch in vielen Fällen von Obstruktion oder bei chronischer Trägheit höchst vortheilhaft gewesen; und daher sein gelegentlicher Nutzen beim schwarzen Staar und Schwindel und noch mehr bei Kongestionen der Leber und andern Unterleibseingeweiden *).

V. Gattung. 6. Art. Limosis emesis. Uebelkeit oder Erbrechen.

Der Ekel, wo nützlich.

Das Erbrechen wo nützlich.

Da jedoch verschiedene Brechmitttel nicht nur eine verschiedene Thätigkeit im Magen, sondern auch im Organismus im Allgemeinen oder in verschiedenen Theilen desselben hervorbringen, so dürfen sie keineswegs ohne Unterschied, sondern in Beziehung auf den besondern Gegenstand, den wir im Augpunkt haben, angewendet werden. Dieser Unterschied der Wirkung beruht auf der Eigenthümlichkeit ihrer **Emetine**, wie die französischen Schriftsteller es nennen, oder dem brechenerregenden Princip, worüber wir weitere Belehrung erlangen müssen, als es bisher geschehen ist, wiewohl

Verschiedene Wirkungen der vegetabilischen Brechmittel, welche sich aus dem Unterschied ihrer Emetine herleiten.

---

sondere wird das Blut durch die Vena portarum getrieben und daher die Sekretion der Galle sowohl in der Quantität vermehrt, als in der Qualität umgeändert; die Gallenblase und Gallengänge werden geleert, die Bauchspeicheldrüse und die Milz werden auch ergriffen und die Thätigkeit der Nieren befördert. Das Lungensystem empfindet ebenfalls den Einfluß auf die ganze Konstitution, und die Cirkulation durch die Lungen wird beschleunigt. Diese Organe aber werden zum Theil durch ihre Sympathie mit dem Magen und nicht gänzlich durch die mechanische Thätigkeit des Erbrechens ergriffen. Das Erbrechen regt die secernirenden und exhalirenden Gefäße der Lungen an, und daher nehmen die Brechmittel eine Stelle unter den Expektorantien ein. Sie bringen eine Veränderung in den abgesonderten Flüssigkeiten des Magens selbst hervor, indem sie nicht nur die Ausleerung irgend einer überflüssigen Säure bewerkstelligen, sondern so die Thätigkeit der secernirenden Gefäße umstimmen, daß für eine Zeitlang jede Spur von Säure verschwindet. S. Dr. A. Thomson's Elem. of Mat. Med. vol. II. p. 194; ein Werk, welches an schätzbarem Inhalt reich ist. *Cooper.*

*) Während des Aktes des Erbrechens wird, wie Professor A. T. Thomson bemerkt, das Blut nicht nur durch die Arterien, sondern auch durch die Venen rascher getrieben. Auf diese Weise wird es allgemeiner und gleichmäßiger verbreitet, und natürlich werden örtlicher Andrang und Kongestionen entfernt. Er bezweifelt, daß Brechmittel die Thätigkeit der Saugadern wirklich beleben und ist geneigt zu glauben, daß der durch dieselben den Kapillargefäßen mitgetheilte Impuls die Wirkung habe, die Ablagerung zu vermindern, und da der Prozeß der Absorption auf seine gewöhnliche Weise fortschreitet, so verschwinden nach der Wirkung der Brechmittel Ansammlungen von Flüssigkeiten, Geschwülste und Verdickungen der Häute. Op. cit. vol. II. p. p. 195. Diese letztere Theorie ist verschieden von der, welche man gewöhnlich annimmt. *Cooper.*

V. Gattung. 6. Art. Limosis emesis. Uebelkeit oder Erbrechen. die Experimente der Herrn Magendie und Pelletier uns einige Auskunft im Betreff dieses Princips gegeben haben, wie es in der braunen Ipekakuanha (Psychotria emetica), der grauen (Callicocca ipecacuanha) und der weißen (Viola emetica) besteht. [In Gaben von einem bis drei Gran gereicht, bewirkt sie vollkommenes Erbrechen, und da keins der andern Principien der Ipekakuanha-Wurzel diese Wirkung erzeugt, so ist kein Zweifel vorhanden, daß sie ihre brechenerregende Kraft der Emetine verdankt, einem Princip, welches in den Wurzeln einiger andern Pflanzen außer denen von Ipekakuanha enthalten ist*)].

Ipekakuanha. Wiewohl jedoch die Ipekakuanhaarten einige Verschiedenheit der Stärke besitzen, so kommen sie darin überein, daß sie sehr allgemein auf die Haut wirken, in derselben Zeit, wo sie den Magen erregen, wobei sie in einem geringen Grade die Entleerung des Schleims aus den Lungen befördern und die peristaltische Bewegung des Darmskanals etwas vermehren. Mit Antimonial-Brechmitteln verglichen. Die Spießglanzbrechmittel in vollen Gaben wirken heftiger auf Magen, Darmkanal und Haut; weniger aber auf die Schleimabsonderungsorgane. Während der Ekel, den sie in kleinen Gaben hervorbringen, von der schrecklichsten Abmattung und einer Atonie begleitet ist, auf welche in vielen Fällen größeres Ungemach folgte, als jeglicher Grad von Nutzen, der durch ihren Gebrauch hätte bezweckt werden können. „Viele", sagt Dr. Perceval aus Dublin in seinen schriftlichen Bemerkungen zu dem Bande der Nosologie, „sind auf diese Weise bei den ekelerregenden Gaben des Brechweinsteins unterlegen, der nach einer Hypothese des Dr. Cullen bei asthenischen Fiebern angewendet wurde. Das Herz eines Frosches wird durch dieses Antimonialmittel so gelähmt, daß es durch den Galvanismus nicht erregt werden kann, was bei dem Opium nicht der Fall ist. Der Theil eines Grans von Brechweinstein brachte bei einem gichtischen Subjekte, welches der Meläna und Palpitation unterworfen war, eine beunruhigende Ohnmacht hervor. Bei demselben Subjekte folgte auf den Gebrauch anderer Antimonialien eine ähnliche Wirkung"**).

Squilla und Seneka. Die Squilla und Senekawurzel**) wirken sehr allgemein, und bewähren sich nicht nur als Brechmittel, sondern auch als abführende und den Auswurf befördernde Mittel. Das Asarum, von welchem einst die Wurzel wie die Blätter häufig als Brechmittel angewandt wurden, wirkt gleichzeitig, indem es den Magen umkehrt, kräftig auf die olfaktorischen Nerven und bewährt sich als eindringliches Brechmittel. Es ist daher bei weitem das beste Brechmittel, welches wir bei Beschwerden der Augen und verschiedenen Arten von Kopfaffektionen wählen können. Heißes Wasser bethätigt sich nur als einfaches Reizmittel auf den Magen, und daher wirkt es selten eher, wenn nicht andere Reizmittel in dessen Höhle sind, als bis der Magen angefüllt ist und die Nervenfasern des Pylorus von der verschluckten Quan-

*) S. A. T. Thomson's Elem. of Mat. Med. vol. II. p. 209.

**) Dr. A. T. Thomson hält die Ipekakuanha in jedem Falle als vorzüglicher, wo die Kräfte des Magens unterhalten werden müssen und doch das Brechen angezeigt ist; und in Fällen von chronischer Diarrhöe kann über die Vorzüglichkeit der Ipekakuanha vor dem Tartarus emeticus nur eine Meinung herrschen. Wenn schädliche Wirkungen durch zu große Gaben von Ipekakuanha oder der Emetine entstehen, so ist das beste Mittel eine Infusion von Galläpfeln, welche, indem sie mit der Emetine einen unauflöslichen Niederschlag bildet, dieselbe unwirksam macht. Op. cit. vol. II. p. 214. 215. *Cooper.*

***) Seneka oder vielmehr Senegawurzel wird von Dr. Chapman, Professor der Materia medica an der Universität zu Pensylvania, als eines der gewissesten Emenagoga empfohlen. *Cooper.*

tität ungewöhnlich erregt werden. Wenn wir jedoch eine gewisse Menge Meerrettig, Senfkörner, die Wurzel von Mezereum oder eine Hand voll Kamillenblumen mit dem heißen Wasser infundiren, so vermehren wir dessen erregende Kraft, und eine weit geringere Quantität ist hinreichend. Und es ist wahrscheinlich, daß alle diese Substanzen auf ähnliche Weise bloß als einfache Reizmittel wirken; denn in kleinen Gaben haben sie die Neigung die Uebelkeit vielmehr zu entfernen als zu erregen. Es ist wenig Zweifel, daß Luft sich auf dieselbe Weise bethätigt; denn einige Personen, wie Herr Goß aus Geneva, sind, indem sie Luft verschlucken und den Magen damit füllen, zu jeder Zeit im Stande, dessen Inhalt zu entleeren. Schwefelsaurer Zink und schwefelsaures Kupfer und die kräftigen Präparate von Spießglanz sind wahrscheinlich ebenfalls einfache Reizmittel, aber von hoher Wirksamkeit. Sie wirken auf den Magen fast sobald sie eingebracht werden, und sind daher zur raschen Entleerung von Giften, welche unversehens genommen wurden, besonders dienlich. Wenn sie jedoch in zu großen Gaben genommen werden, so bringen sie eben so viel Unheil hervor, als irgend ein Gift, welches zu entfernen sie bestimmt waren; denn sie zerfressen stark die Magenhäute und erregen Hämatemesis oder Blutbrechen. Es gibt einige alkalinische Salze, welche, im Uebermaß genommen, auf dieselbe Weise wirken, und nicht nur den Magen, sondern auch andere Theile des Organismus in heftige spasmodische Bewegungen versetzen. Zwei Unzen Salpeter wurden aus Irrthum für eine Unze Epsomer Salz genommen. Ein zwei Tage langes, fast unaufhörliches Erbrechen war der Erfolg, begleitet von kopiöser Entleerung geronnenen Blutes aus der exkoriirten Schleimhaut des Magens, ungeachtet daß sehr große Quantitäten warmes Wasser abwechselnd mit gleichen Quantitäten Hafergrütze und Schleim von arabischem Gummi wiederholt getrunken wurde, um die Oberfläche des Magens durch eine künstliche Mucilago zu schützen. Der Patient erholte sich, war aber lange nachher chronischen Krämpfen, dem Veitstanz ähnlich, unterworfen *).

V. Gattung. 6. Art. Limosis emesis. Uebelkeit oder Erbrechen.

Wirksamkeit vermehrt durch Hinzufügung einfacher Reizmittel wie Meerrettig u. s. w. Luft.

Metallische Brechmittel.

Alkalinische Salze.

Salpetersaures Kali.

Die Ipekakuanhaarten und in der That die meisten der vorhergehenden Brechmittel erregen das Erbrechen eben so wirksam, wenn sie in die Blutgefäße eingeführt werden und folglich die Unterleibsmuskeln durch das Gehirn erregen, als wenn man sie in den Magen bringt. Es gibt aber einige Arzneien, welche diese Wirkung hervorbringen, wenn man sie bloß auf die Oberfläche der Oberbauchgegend oder auf die Hypochondrien applicirt, wie das Krotonöl, Tabak und, wo wir kaum eine solche Wirksamkeit erwarten sollten, die Blätter des Kreuzkrauts ||**Sinecio vulgaris**|| zu einem Kataplasma zusammengestoßen. Herr Stedmann von Kincroß, welcher, wie ich glaube, zuerst eine Nachricht über die Wirksamkeit der beiden Pflanzen bekannt machte, bediente sich derselben als Heilmittel bei Fiebern und parabysmischen Anschwellungen ||Physkonien|| der Leber **).

Tabak auf den Magen applicirt. Kreuzkraut auf den Magen applicirt.

Da der Magen der allgemeine Mittelpunkt der Sympathie ist, so hat man sich nicht zu wundern, daß der Ekel oder die Uebelkeit ein bei mannigfachen Krankheiten, welche in mehr oder weniger von denselben entfernten Organen ihren Sitz haben, gemeinschaftliches Symptom sei. Und daher finden wir dasselbe bei Kolik, Cholera, Stein, dem Zutritt von Fiebern, zurückgetriebener Gicht und verschiedenen Affektionen des Kopfes.

Uebelkeit durch Sympathie.

---

*) Buller, in Edin. Med and Surg. Journ. No. 53. p. 34.
**) Edin. Med. Essays, vol. II. art. 5.

V. Gattung. 6. Art. Limosis emesis. Uebelkeit oder Erbrechen.

Durch Kopfbeschwerden.

Die letztere ist in der That eine sehr häufige, vielleicht die häufigste unter allen sympathischen Ursachen; denn nichts kann die Regelmäßigkeit der Sensorialfunktion stören, ohne den Magen zu behelligen; und daher folgt Uebelkeit bestimmt auf Druck des Gehirns, möge er innerlich hervorgebracht sein durch Hängen, Ertrinken oder Schlagfluß, oder äußerlich durch eine Fraktur des Schädels in Verbindung mit einem Eindruck. Ein heftiges Zerren des Gehirns, wie in dem Falle einer Erschütterung, selbst ohne Extravasation, bringt bestimmt dieselbe Wirkung hervor. Ja, jede leichtere Bewegung, an welche der Kopf nicht gewöhnt ist, wie das rasche Bewegen desselben von einer Schulter zur andern in einer halb rotatorischen Richtung, bewirkt denselben Zustand. Und hieraus ersehen wir den Grund des Erbrechens veranlaßt durch das Laufen oder Reiten in einem kleinen Kreise, durch den Akt des Schwingens, durch Rückwärtssitzen in einem Wagen, und alle Zerschlagenheit und das starke Erbrechen bei der Seekrankheit. Der lebende Körper hat indessen ein höchst wunderbares instinktartiges Vermögen, sich den Umständen anzuschicken, und daher werden wir durch die Gewohnheit befähigt, uns der neuen Bewegung ohne irgend eine Unannehmlichkeit für das Sensorium und folglich ohne alle Beschwerde des Magens zu unterwerfen. Und dieses Vermögen der Aneignung ist so beträchtlich, daß wir eine Menge Beispiele von bedeutenden Eindrücken und selbst von im Gehirn liegenden Kugeln und andern fremden Substanzen haben, welche, obwohl sie anfangs nicht nur unaufhörliches Erbrechen, sondern auch die gefährlichsten Zufälle der Kompression erzeugten, durch die Gewohnheit ohne Nachtheil für dieses Organ und daher auch ohne Beschwerde für den Magen ertragen worden sind.

Daher durch Schwingen u. s. w. Seekrankheit.

Hört durch Gewohnheit auf.

Seltsame Fälle der Aneignung.

Um Uebelkeit zu bewirken muß das Gehirn eine gewisse Erregbarkeit besitzen.

In allen diesen Fällen muß jedoch das Gehirn einen gewissen Grad von Erregbarkeit behalten; denn wenn diese gänzlich oder fast gänzlich verloren ist, so besitzen weder die den Magen umgebenden Muskeln, noch der Magen selbst Energie genug, eine Umkehrung dieses Organs zu bewerkstelligen. Daher findet bei einem außerordentlichen Zustande von Apoplexie oder Asphyxie durchaus kein Erbrechen Statt, auch ist es nicht möglich, es bei der starken und plötzlichen Erschöpfung der Nervenkraft zu erregen, welche nach dem Verschlucken großer Gaben von **Atropa Belladonna** und verschiedener anderer narkotischen Mittel erfolgen, deren Wirkung zu bekämpfen vierzehn Gran Spießglanzweinstein vergeblich angewendet wurden. „Wenn man nun in einem solchen Falle", sagt Dr. Paris, „eine reichliche Gabe irgend einer vegetabilischen Säure nehmen läßt, so wird das Brechmittel wahrscheinlich einen bessern Erfolg haben". Und im Einklang mit den eben niedergelegten Grundsätzen, sagt er, „hier bemerken wir demnach, daß das Gehirn, durch ein narkotisches Gift gelähmt, unfähig sei, die zur Operation des Erbrechens erforderlichen Muskeln zu unterstützen, bis seine Energie durch die antinarkotischen Kräfte einer vegetabilischen Säure wieder hergestellt ist."*)

Die Behandlung muß nach der Ursache verschieden sein.

Bei einer Affektion, welche aus einer solchen unendlichen Mannigfaltigkeit von Ursachen entspringt, läßt sich nicht ein einziges Heilmittel oder selbst Behandlungsverfahren allgemein anwenden. Sympathische Uebelkeit kann nur radikal beseitigt werden, indem man die idiopathische Krankheit, durch welche sie bedingt ist, entfernt, obwohl man sie oftmals, wenn sie sehr beschwerlich und das primäre Uebel wahrscheinlich von langer Dauer ist, mildern

---

*) Pharmacologia, p. 152. 5th edit. 1822.

kann. In den meisten Fällen dieser Art wird man als die besten Palliativmittel befinden das kohlensaure Gas, den sogenannten Salztrank ||Brausetränkchen|| in einem Zustande des Aufbrausens, sei er mit Zitronensaft, oder, wie es Riverius zuerst vorschlug, mit Schwefelsäure bereitet, die angenehmern Karminativmittel und kleine Gaben Opium*). Wenn der Magen überladen oder durch Galle oder irgend einen andern beschwerlichen Stoff gereizt wird, so muß die nachtheilige Materie zuerst entleert und dann der Magen zu seinem gehörigen Tonus und seiner Thätigkeit durch irgend ein aromatisches herzstärkendes, oder, wenn es nöthig ist, durch narkotische Mittel, zurückgeführt werden. Die Speise sollte man anfangs in der geringsten Quantität und von der leichtesten Art geben. Ein wenig geröstetes Brot und Wasser allein, in kleinen Gaben genommen, oder ein kleiner Löffel voll Branntwein und Wasser, mit einem einzigen Bissen eingetunkten Zwiebacks, wird oftmals leicht vertragen, wo nichts anderes bleiben will, und den Magen allmälig zu einer gesunden Reaktion reizen.

V. Gattung. 6. Art. Limosis emesis. Uebelkeit oder Erbrechen.

*) Wenn langes fortbestandenes oder häufiges Erbrechen durch eine krankhafte Reizbarkeit des Magens bedingt zu sein scheint, so ist die Blausäure in Gaben von zwei oder drei Minims || 60 auf ℨj Flüssigkeit || dreimal täglich, ein vortreffliches Arzneimittel. Der folgende von Dr. Elliotson erzählte Fall bekundet die Wirksamkeit dieses Mittels. Eliza New war seit fünf Monaten krank und hatte seit 14 Tagen alles, was sie zu sich nahm, ausgebrochen. Sie war schon zwei Monate in einem Zustande von Amenorrhöe und klagte über Schmerz in der Gegend des Epigastrium und über den ganzen Unterleib. Ihre Zunge zeigte keine Fieberhaftigkeit, es war kein Durst, keine Hitze im Magen, keine im Halse vorhanden, auch fand keine Empfindlichkeit beim Druck auf irgend einen Theil des Unterleibes Statt, ebensowenig war der Puls beschleunigt. Aus diesen Umständen schloß Dr. Elliotson, daß es kein Fall von Entzündung sei. Die Patientin nahm die Blausäure, wie sie oben verordnet wurde, ohne irgend eine andere Arznei oder selbst ohne auf eine knappe Diät angewiesen zu sein; ihr Erbrechen ließ nach und sie wurde nach vierzehn Tagen aus dem Hospitale gesund entlassen. Wo eine Magenbeschwerde Statt findet, räth Dr. Elliotson dem Arzte zuerst in Erwägung zu ziehen, ob eine Entzündung zugegen sei oder nicht; denn wenn eine Entzündung Statt hat, so wird die Blausäure sie nicht heilen; der Fall muß wie die Entzündung irgend eines andern Theils des Körpers behandelt werden. Wenn aber keine Entzündung sich entdecken läßt, noch irgend eine Ursache des Erbrechens in andern Theilen (wie Irritation in den Eingeweiden, den Nieren, der Gebärmutter und zehn tausend entfernte Ursachen), dann wird die Blausäure das Erbrechen besser als irgend ein anderes Arzneimittel beseitigen. Als schmerzstillendes Mittel hat sie Dr. Elliotson, mit Ausnahme der Fälle von Magenschmerz, gewöhnlich nicht von dem geringsten Nutzen befunden. Er versichert, daß er oftmals ein Erbrechen, welches Monate lang gedauert hatte, bei der Anwendung der ersten Gabe dieses Arzneimittels aufhören sah, obwohl er gesteht, daß einige Fälle von spasmodischem Erbrechen nur erst, nachdem es eine Woche lang versucht wurde, nachlassen. Er ist ebenfalls auch der Meinung, daß es ohne Nutzen sein würde, wenn man nicht einen Unterschied mache zwischen dem Vorhandensein einer Entzündung und dem Einfluß entfernter Ursachen auf der einen Seite, und zwischen bloß krankhafter Reizbarkeit des Magens selbst auf der andern Seite. Er erinnert uns, daß Blausäure eine äußerst kräftige Arznei sei und nicht in so großen Gaben gereicht werden könne, wenn der Magen leer als wenn er voll ist. Wenn drei Tropfen dreimal täglich nach der Malzeit gereicht werden können, so wird es gewiß nicht recht sein, mehr als einen oder zwei Tropfen bei leerem Magen zu geben. Um alle Verwirrung zu vermeiden, hält er es fürs Beste, sie immer nach der Malzeit zu reichen und mit einem Gran (Minim), mit einfachem oder aromatischem Wasser verdünnt, zu beginnen. Im Verlaufe eines Tages kann, wenn keine unangenehme Wirkung entsteht, die Gabe bis zu zwei Gran gesteigert werden, und an dem dritten oder vierten Tage zu drei Gran, und sofort bis die gewünschte Wirkung oder irgend eine Beschwerde verspürt wird. Wiewohl sie das Erbrechen beseitigt, welches von einer krankhaften Reizbarkeit entsteht, so wird sie, zu reichlich gegeben, außerordentlichen Ekel, übermäßiges Erbrechen und vielleicht heftigen Magenschmerz verursachen. S. Clinical, Lect. Lancet for 1830-1. p. 423. Bei der Schwangerschaft ist der Magen sehr gewöhnlich gestört, so daß durch das beständige Erbrechen und die Unfähigkeit irgend eine Speise zu behalten, das Leben elend gemacht und selbst gefährdet wird. Daher sind neben der Veneſektion und Blutegeln auf das Epigastrium die Blausäure, das Strychnin und der Schierling diejenigen Arzneimittel, auf welche sich Dr. Elliotson verläßt. S. Med. Gazette for 1832—3. p. 659.

Cooper.

V. Gattung. 6. Art. Limosis emesis. Uebelkeit oder Erbrechen.

Stimulirende Kataplasmen auf das Epigastrium gebracht, sind ebenfalls häufig dienlich.

Wenn die Uebelkeit aus einer chronischen Schwäche dieses Organs entspringt, so dürften die leichtern und erwärmenden Mittel, wie die Infusion von Orangenschale, Kaskarille oder Kolumbo, oder wo ein kräftigeres Reizmittel nothwendig ist, die von Wohlverleih (Arnica montana) nützlich befunden werden. Die China [ausgenommen in der Form des schwefelsauren Chinins in der zusammengesetzten Infusion von Rosen] sagt dem Magen selten zu. Die Oxyde von Zink und Wismuth sind oftmals nützlich. Die Seekrankheit ist nur durch die Gewohnheit heilbar; jedoch ist sie oftmals durch kleine Quantitäten Branntwein, aromatischen Salmiakgeist ‡) oder Laudanum weniger beschwerlich gemacht worden.

[Das Erbrechen ist häufig nur ein Symptom einer Krankheit des Magens selbst. Dieses ist der Fall bei chronischer Entzündung des Organs, bei Skirrhus des Pylorus und Ulceration der Schleimhaut. Wenn die letztere Membran entweder ulcerirt oder durch eine vorhergegangene krankhafte Veränderung bloß geschwächt ist, so bewirkt die Anstrengung beim Erbrechen bisweilen eine Zerreißung der andern Magenhäute, und eine tödtliche Ergießung des Inhalts in den Unterleib ist die unmittelbare Folge *).]

Siebente Art.

Limosis dyspepsia.

Unverdaulichkeit.

Der Appetit mangelhaft, die Speise mit Schwierigkeit verdaut, habituelle Verstopfung.**)

V. Gattung. 7. Art.

Dieses ist bei weitem die am meisten zusammengesetzte unter allen Krankheiten, die zu der gegenwärtigen Gattung gehören. Die drei vorher-

---

‡ ||S. weiter unten.||

*) S. J. N. Weekes on rupture of the stomach, in Med. Chir. Trans. vol. XIV. Lallemand, art. Rupture, in Dict. des sciences médicales. Man hat Beispiele aufgezeichnet, wo eine Flüssigkeit, die Urea ||ein dem Urin eigenthümliches Princip||enthielt und die wahrnehmbaren Eigenschaften von Urin hatte, ausgebrochen wurde. Bei einem interessanten Falle unter Dr. Bright in dem Westmünster-Hospital war die Patientin, eine junge Frau, drei Monate lang nicht im Stande den Urin ohne Hilfe des Katheters zu lassen. Das Nähere ist mitgetheilt in der Lancet for 1832—3. 704. *Cooper.*

**) „Lenteur, difficulté, état pénible des digestions" (Dict. de méd. et chir. practiques, vol. VI. p. 387). Dieses ist Herrn Jolly's Definition. Die Dyspepsie kommt bei so vielen verschiedenen Affektionen und unter einer solchen Mannigfaltigkeit von Umständen vor, daß viele vortreffliche Aerzte Anstand nehmen, sie als eine getrennte und ursprünglich für sich bestehende Krankheit zu betrachten. Da überdies die Verdauung eine zusammengesetzte Funktion ist, bei welcher die Thätigkeit verschieden organisirter Theile in Anspruch genommen wird, so müssen ihre Störungen in verschiedenen Fällen nach dem afficirten Gewebe, ob Nerven, Muskelfasern oder ein zur Sekretion bestimmter Theil oder eine Oberfläche, verschieden sein. Dr. Abercrombie richtet bei der Betrachtung der Dyspepsie unsere Aufmerksamkeit vorzüglich auf Fälle, bei denen die Störung eine funktionelle Beschaffenheit hat, und nicht mit irgend einer Veränderung der Struktur, sei sie des Magens selbst oder irgend eines benachbarten Theiles, verbunden ist. Die Muskelthätigkeit des Magens kann mangelhaft sein, so daß die Nahrungsstoffe in ihm zu lange bleiben, unvollkommen verändert werden und eine chemische Zersetzung erleiden. 2) Es kann eine Mangelhaftigkeit der entsprechenden und harmonischen Darmthätigkeit Statt finden, welche das zweite Stadium der Verdauung behelligt und zu einer unvollkommenen Chylifikation und verschiedenen krankhaften Thätigkeiten in den obern Därmen Veranlassung

gehenden Arten sind oftmals an und für sich oder in einem für sich bestehenden Zustand aufzufinden. Die Dyspepsie kann als in einer Verbindung von deren eigenthümlichen unregelmäßig vermischten Symptomen bestehend betrachtet werden, wobei bisweilen die eine Reihe von Symptomen die Vorhand hat, bisweilen eine andere, mit einer eigenthümlichen Neigung zu verstopftem Leibe und besonders zu der Art von Verstopfung, welche wir später **Coprostasis obstipata** zu nennen Gelegenheit nehmen werden, die durch ein schwächliches Temperament oder eine sitzende Lebensart bedingt ist, und bei welcher die entleerten Fäces, statt zusammenhaltend und voluminös zu sein, hart, dünn und oftmals scybalös sind. V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

Die Dyspepsie kann daher in der Sprache des **Dr. Cullen** beschrieben werden als „ein Mangel an Appetit, eine Uebelkeit, bisweilen ein Erbrechen, plötzliche und vorübergehende Auftreibungen des Magens, Aufstoßen verschiedener Art, Sodbrennen, Schmerzen in der Gegend des Magens und ein verstopfter Leib". Jedoch ist keiner von diesen Zufällen stets zugegen und alle zusammen selten. So daß, wie schon bemerkt wurde, die Symptome von Kardialgie, Flatus, Emesis mit einigen andern, in unregelmäßigen Modifikationen in Dyspepsie übergehen, wie die der Dyspepsie in Hypochondrie übergehen. [Unter den beständigsten Symptomen der Dyspepsie sind eine belegte Zunge, Luft im Magen und Verdrießlichkeit oder Depression des Geistes. Sie können primär von Störung oder Krankheit im Magen selbst entstehen, oder von einer Affektion des Gehirns, der Leber, des Darmkanals oder irgend eines andern fernen oder nahe gelegenen Theils abhangen *). Die Nothwendigkeit, daß der Arzt eine sorgfältige Unterscheidung der ursprünglichen Beschwerde mache, ist ganz offenbar]. Die Symptome komplicirt und oftmals wechselnd.

Es gibt noch eine andere Beschwerde, welche häufig in die vielfachen Verbindungen von Krankheiten eingeht, die gewöhnlich als Dyspepsie bezeichnet werden, und welche selten von Schriftstellern beachtet wurde, obwohl sie bisweilen ein sehr lästiges Symptom abgibt, und das ist Gries. Bei der Abhandlung über Gries oder **Lithia** als idiopathische Affektion werden wir zu beachten haben, daß eine der hauptsächlichsten und gewöhnlichsten Ursachen ein Uebermaß von Säure in den ersten Wegen sei; und da ein solches Uebermaaß fast beständig bei Dyspepsie gefunden wird, so muß Gries häufig zugegen oder im Gefolge und selbst eine nothwendige Wirkung sein, wo eine sogenannte Stein-Diathese vorhanden ist. Und aus einem ähnlichen Grunde ist, wo eine podagraische Diathe- Gries oftmals Symptom oder Folge. Bisweilen Gicht.

---

gibt. 3) Die verschiedenen Flüssigkeiten können mangelhaft in der Quantität und krankhaft in der Qualität sein. 4) Wenn die Schleimhaut des Magens krankhaft reizbar ist, so wird die Muskelhaut wahrscheinlich zu leicht zur Thätigkeit angeregt, und die Substanzen nicht für eine hinreichende Zeit zur gesunden Verdauung in diesem Organe bleiben, sondern werden, nachdem sie viele Beschwerde bewirkt, entweder durch Erbrechen ausgeworfen oder in einem halbverdauten Zustande in den Darm getrieben, wo sie eine Quelle von Reizung abgeben. Wenn die Reizbarkeit in dem Darm Statt hat, so können die Gegenstände eine gehörige Veränderung in dem Magen erleiden, aber zu rasch für eine gesunde Chylifikation durch den Darmkanal getrieben werden. S. **Abercrombie's** Pathol and Practical Researches on Disseases of the Stomach. etc. p. 73. ed. 2. Diese Gesichtspunkte werden dazu dienen, gewisse in dem gegenwärtigen Abschnitt dieses Werkes gegebenen Doktrinen zu berichtigen und zu modificiren. Es mag indessen bemerkt werden, daß die Mehrheit der Schriftsteller auf einen schwachen, torpiden Zustand des Nahrungskanals bei Dyspepsie bestehe, und es werden bisweilen Zweifel über die Richtigkeit der Theorie gehegt, welche gewisse Formen dieses Uebels auf krankhafte Reizbarkeit der Schleimhaut des Magens und Darmkanals, unabhängig von chronischer Entzündung, bezieht. *Cooper.*

*) S. **Armstrong's** Morbid Anat. of the Stomach etc. p. 68.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit. Bisweilen Gicht. Die gemeinschaftliche nächste Ursache.

se zugegen, die Gicht in der einen oder andern Form ein häufiges Begleitungsübel.

Die wichtige nächste Ursache der drei vorhergehenden Arten ist Schwäche des Magens, woher unter andern Uebeln eine geschwächte Absonderung der Magenflüssigkeit rührt. In dem gegenwärtigen Falle ist die Schwäche oftmals nicht auf den Magen beschränkt, sondern erstreckt sich auf den Darmkanal und die Nebeneingeweide, wie auf Gekröse, Milz, Bauchspeicheldrüse und besonders auf die Leber, in welcher sie am häufigsten beginnt, und daher ein anderer Grund der großen Zusammensetzung dieser Krankheit.

Beweis von der Schwäche im Darmkanal.

Die Schwäche und in der That die Trägheit des Darmkanals geht hervor aus der habituellen Verstopfung, welche so eigenthümlich diese Beschwerde charakterisirt. Ob dieses direkt oder indirekt, in sich bestehend oder sympathisch sei, als mit der Schwäche des Magens im Einklang stehend, ist nicht leicht zu bestimmen; nichts aber kann einen stärkern Beweis von der großen Unthätigkeit des Darmkanals abgeben, durch welche Ursache sie auch entstehen möge, als die Schwäche seiner peristaltischen Bewegung, ungeachtet der scharfen Stoffe, welche so häufig über seine innere Oberfläche verbreitet sind.

Beweis der schwachen Thätigkeit in der Leber;

Der Schwächezustand der Leber geht in den meisten Fällen ebenfalls hervor aus der geringen Quantität Galle, welche abgesondert zu werden scheint, oder aus ihrer veränderten und krankhaften Farbe, wie sich dies durch die Färbung der Fäces zu erkennen gibt, die in einigen Fällen ungewöhnlich dunkel, und in andern ungewöhnlich hell sind, und möglicher Weise aus der Unthätigkeit der Därme selbst, deren peristaltische Bewegung, nach Dr. Saunders und anderer Pathologen Meinung, zum großen Theil durch den Reiz der Gallensekretion unterhalten wird.

im Mesenterium;

Wenn das Mesenterium afficirt ist, so wird der Chyms gewöhnlich in seinem Laufe nach dem **Ductus thoracicus** gehemmt und der Körper, im Allgemeinen seiner nöthigen Ernährung beraubt, wird schlaff und ausgemagert, und nimmt wegen des Zusammensinkens der kleinen Gefäße an der Oberfläche eine blasse oder bleiche Farbe an.

in der Bauchspeicheldrüse und der Milz.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß die Bauchspeicheldrüse sowohl wie die Milz in vielen Fällen von Dyspepsie ebenfalls afficirt seien. Von dem wirklichen Antheil, welchen jede beim Prozeß der Verdauung nimmt, wissen wir, wie wir schon zu bemerken Gelegenheit hatten, nur wenig; wir wissen aber wohl, daß die Bauchspeicheldrüse einen beträchtlichen Theil der Flüssigkeit ergieße, welche den festen Theil unserer Nahrung in Auflösung erhält; während in den meisten Fällen von Dyspepsie, welche durch die Gewohnheit geistige Getränke zu trinken zuwege gebracht wird, die Milz offenbar sowohl wie die Leber afficirt ist.

Zweites Stadium der Krankheit.

Dieser Zustand des Uebels ist es, in welchem wir häufig diejenige Empfindlichkeit oder eine andere Beschwerde in der epigastrischen Gegend antreffen und die eigenthümliche Härte des Pulses, die oftmals von febrilischen Symptomen begleitet ist, welche Dr. Wilson Philip als pathognomonisch von dem angibt, was er das zweite Stadium des Uebels nennt *).

Verkettung der Lungen mit den Verdauungsorganen.

Es ist ebenfalls wohl von Dr. Philip bemerkt worden, daß die Lungen in vielen Fällen geneigt sind an der krankhaften Thätigkeit der Verdauungsorgane Theil zu nehmen, wenn sie chronisch geworden ist, und

---

*) Treatise on Indigestion etc. p. 41. 8vo. London, 1824.

als Resultat eine eigenthümliche Varietät (bei ihm Species) von Schwindsucht hervor zu bringen, welcher er den Namen dyspeptische Phthisis gegeben hat *). Der dyspeptische Charakter der Krankheit jedoch und besonders die Leberzufälle, sammt denen der Geistesverstimmung, Flatulenz und anderer hypochondrischer Affektionen, ermangeln selten sie zu begleiten, wenn sie mit Phthisis verbunden ist und deuten ihre wahre Quelle an; und die Kur muß vorzugsweise auf die primäre Krankheit gerichtet werden, wie sehr auch immer die veranlaßten Symptome unsere Aufmerksamkeit ebenfalls erfordern dürften; denn es wird vergeblich sein die letztern zu bekämpfen, während man der erstern noch immer die Oberhand läßt. V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

Es muß dessenungeachtet zugestanden werden, daß in einigen Fällen die sekundäre Krankheit der primären Erleichterung zu gewähren scheint, und daß das zuerst ergriffene Organ seine Gesundheit wieder erlangt, im Verhältniß als das später afficirte dem Anfall unterliegt, auf dieselbe Weise wie bei Erysipelas und den wandernden Formen von Herpes die Eruption vorwärts schreitet, der verlassene Theil heilt und neue Theile nach einander afficirt werden. In allen solchen Fällen wird die sekundäre Beschwerde eine neue Krankheit und muß oftmals unter einem andern Princip und einer andern Behandlungsart verfolgt werden. Und nicht selten können wir aus diesem eigenthümlichen Gang der Natur sehr vortheilhaft eine Lehre schöpfen und, indem wir eine künstliche Irritation in irgend einem benachbarten und weniger vitalen Theil bewirken, die krankhafte Thätigkeit in eine solche Gegend hinleiten. Auf diese Weise kommt es, daß Blasenpflaster, Haarseile und andere Gegenreize häufig als so höchst vortheilhaft befunden werden. Und wie eine Krankheit des Nahrungskanals auf diese Weise den Lungen mitgetheilt oder auf dieseben übertragen wird, so erstreckt sich bisweilen ein krankhafter Zustand der Lungen auf den Magen, wovon Dr. Gardiner uns neulich ein auffallendes Beispiel gab **). Die primäre Krankheit bisweilen durch die sekundäre beseitigt. Diese Affektion wird eine neue Krankheit.

Bei chronischer Entzündung des Magens und selbst in der Form derselben, welche mit Ulceration des Organs und einer tödtlichen Ergießung seines Inhalts in den Unterleib endigt ***), treffen wir ebenfalls verschiedene und bisweilen alle Symptome der Dyspepsie an; da aber die Dyspepsie hier bloß als eine sekundäre oder veranlaßte Affektion vorkommt, so wird es der Regel angemessener sein, die Beschaffenheit und Wirkungen dieser Ursache später zu untersuchen †).

Unter welcher Form auch und aus welcher Ursache das Uebel entstehen mag, so findet ein beträchtlicher Grad von allgemeiner Mattigkeit und Schwäche Statt. Bewegung oder Anstrengung irgend einer Art ermüdet bald, der Puls ist schwach, der Schlaf gestört, die Extremitäten sind kalt oder werden dies bei leichten Veranlassungen, die Zunge ist meistentheils belegt oder des Morgens mit einem rahmartigen Schleim bedeckt. Jedoch kann man sich auf dieses letzte Symptom nicht immer verlassen; denn es fehlt bisweilen in der Krankheit und bisweilen ist es bei denen gewöhnlich, Allgemeine Mattigkeit u. Schwäche.

*) Treatise on Indigestion, p. 323.
**) Transact. of the Medico-Chir. Soc. of Edinburgh, vol. I. 8vo. 1824.
***) S. Abercrombie on the Pathology of the Stomach etc. in Edinb. Med. and Surgical Journ. No. 78.; ferner dessen Pathological and Practical Researches on Diseases of the Stomach etc. p. 17. ed. 2. Edinb. 1830. Elliotson's Fall von Ruptur des Magens, in Med. Chir. Trans. vol. XIII. p. 31.; ferner Louis in Archives gén. de méd. tom. V.
†) Cl. III. Ord. II. Gen. VII. Spec. XI.

V. Gattung. 2. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

welche durchaus keine solche Krankheit haben und sich des Genusses einer habituellen Gesundheit erfreuen.

Die Nebeneingeweide bei dem Verdauungsproceß betheiligt.

Daß Dyspepsie mit einem krankhaften Zustand irgend eines der nahegelegenen Organe in Verbindung stehe, ist durchaus nicht schwer zu begreifen, wenn wir bedenken, daß sie alle direkt oder indirekt zur Bewerkstelligung des wichtigen Zwecks des Verdauungsprozesses beitragen, welcher ist, dem Organismus im Allgemeinen einen beständigen Zufluß von Nahrung zu gewähren. Man nimmt gewöhnlich an, daß die Verdauung im Magen allein Statt finde; dieses ist aber eine irrige Ansicht, wiewohl der Magen als das Hauptglied

Zum Theil im Magen bewerkstelligt.

in der großen vereinigten Kette betrachtet werden kann. Im Magen wird, wie wir schon in der Einleitung zur gegenwärtigen Klasse gesehen haben, die Speise nur zu einer breiartigen Masse, Chymus genannt, zermalmt und so in gemischte Principien von Oel, Gelatine und Zucker und wenig anderem verwandelt; denn obwohl wir einige Spuren von Animalisation haben, so sind sie Rudimente und nichts mehr. Jedoch ist dieses erste das wichtigste Stadium der Verdauung, und seine Bewerkstelligung beruht auf der Lebenskraft. Wo diese gering oder geschwächt ist, ist der Prozeß der Chymifikation nothwendig vermindert oder unterbrochen; die wunderbare Maschinerie des Magens, welche nicht nur nicht außerhalb des Körpers, sondern in keinem Theile desselben ihres Gleichen findet, ist in ihrer Operation gestört oder behindert, und seine Flüssigkeiten werden zu sparsam oder zu unregelmäßig ergossen.

Das nächste Stadium des Verdauungsprozesses findet in dem Zwölffingerdarm Statt, welcher sich leicht ausdehnen läßt und die Speise in der Form von Chymus aus dem Magen erhält. Hier kommen die Galle, die am höchsten animalisirte von allen Sekretionen, und eine Menge des pankreatischen Saftes damit zusammen, und es beginnt ein neues Spiel der Verwandtschaften, indem, wie Fourcroy vermuthet, die Galle in zwei Theile zerlegt wird, in ihre salzigen Principien und in ihr Harz. Das letztere wird mit den Exkrementen ausgeleert und gibt ihnen den färbenden Stoff; die erstern werden zersetzt, verdünnen den Chymus, verbreiten ihren Stickstoff und vollenden auf diese Weise seine Animalisation, während der Saft der Bauspeicheldrüse den Stoff verdünnt und ihn in Auflösung erhält und wahrscheinlich zu irgend einer andern Wirkung beiträgt, welche

Chylus.

aber noch nicht entdeckt ist. In diesem flüssigen Zustande wird er Chylus genannt. Der rekremente Theil, welcher in die größern Därme tritt, wird bei seinem Fortschreiten von den Mündungen einer beträchtlichen Anzahl von Milchgefäßen erfaßt, welche jede geringe Quantität des Chylus, der zufällig damit vermischt sein könnte, auffaugen, während der größere Theil dieser Flüssigkeit in dem Zwölffingerdarm selbst durch ein zahlloses Heer derselben kleinen Gefäße, die ihre Mündungen an seiner innern Fläche koncentriren, aufgesaugt wird.

Wir sehen auf diese Weise, wie weit der Verdauungsprozeß sich erstreckt, und aus welchem großen Umfange von Organen, die genau mit einander

Der Chylus muß noch durch die Luft bearbeitet werden.

sympathisiren, das Uebel der Dyspepsie entspringen kann. Der vollendende Zug aber bleibt noch hinzuzufügen; der absorbirte Chylus muß, ehe er vollkommen assimilirt wird, der Thätigkeit der Atmosphäre ausgesetzt werden

Daher genauer Zusammenhang zwischen dem Magen und den Lungen.

und zu diesem Ende zu den Lungen wandern. Welche Veränderung er in Folge dieser Aussetzung erfährt, wird der Gegenstand einer künftigen Untersuchung sein. Gegenwärtig genügt es, die Verbindung zu zeigen, welche zwischen dem Magen und den Lungen Statt hat in der gemeinschaftlichen

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

Funktion den Unterhalt der thierischen Maschine zu beschaffen, und die Mittel anzuzeigen, durch welche eine krankhafte Thätigkeit des erstern den letztern mitgetheilt oder der Grund zu einer geschwächten Thätigkeit in denselben gelegt werde; da — um nichts über die Sympathie der Annäherung oder über den sympathischen Einfluß zu sagen, welchen man immer Statt finden sieht zwischen den äußern Gliedern einer Kette, die durch irgend einen Theil der thierischen Maschine läuft — es offenbar sein muß, daß wenn der Chylus, der in dem Magen entsteht und im gesunden Zustande den Lungen einen besondern Reiz mittheilt, indem er in Verbindung mit dem zurücklaufenden und erschöpften Blute deren Substanz durchdringt, in einem ungesunden Zustande ihnen zugeführt werden sollte, dieses eigenthümliche Reizmittel in seiner Art oder dem Grade seiner Thätigkeit verändert und die Lungen in Folge davon leiden würden, besonders wo sie zu irgend einer Art krankhafter Thätigkeit geneigt sind. Und daher ein anderer Ursprung dyspeptischer Phthisis, welche wie jede andere Modifikation der Krankheit deshalb durch die Schwäche eines oder mehrerer Verdauungsorgane bedingt sein kann.

Woher die dyspeptische Phthisis.

Ursachen der Dyspepsie örtlich und allgemein.

Die gewöhnlichen Ursachen dieser Schwäche, ob auf den Magen beschränkt oder auf die Nebeneingeweide sich erstreckend, können unter zwei Rubriken, den **örtlichen** und **allgmeinen** betrachtet werden, unter welchen beiden sie sich ferner noch in die zwei entgegengesetzten Extreme von mangelhafter und übermäßiger Reizung abscheiden lassen, und folglich in eine Abweichung irgend einer Art von demjenigen Mittelpunkt der Erregung und Thätigkeit, durch welche die Gesundheit bedingt ist.

Oertliche entlegene Ursachen.

Die örtlichen entlegenen Ursachen sind ein übermäßiger Genuß beruhigender und verdünnender Substanzen, wie Thee, Kaffee und warmes Wasser, oder ähnliche Flüssigkeiten als Getränk genommen; oder ein gleicher Genuß reizender und scharfer Stoffe, wie geistige Getränke, Gewürze, Säuren, Tabak, ob geraucht oder gekaut, Schnupftabake, eine tägliche Gewohnheit den Magen durch starkes Essen und Trinken auszudehnen; oder eine strenge Enthaltsamkeit und sehr in die Länge gezogene Perioden von Fasten *).

Allgemeine entlegene Ursachen.

Die allgemeinen entlegenen Ursachen sind eine unthätige oder sitzende Lebensart, bei welcher den Muskelfasern oder dem geistigen Vermögen keine Thätigkeit gestattet ist. Oder auf der andern Seite habituelle Erschöpfung durch anhaltendes, nicht mit heiterer Unterhaltung gehörig abwechselndes Studiren; das Verfallensein der Herrschaft von heftigen Leidenschaften, besonders der deprimirenden Art, wie Furcht, Kummer, große Angst; unmäßiges Hingeben der Wollust; und eine Lebensart von zu starker Anstrengung. Vielleicht sind die gewöhnlichsten dieser letztern Klasse von Ursachen späte Stunden und der Gebrauch geistiger Getränke.

---

*) Die folgenden Thatsachen sind von dem Professor **Elliotson** angeführt, zum Beweise wie sehr lange Zeit gewisse Substanzen im Nahrungskanal bleiben und die Ursache verschiedener Beschwerden abgeben. In dem **Philadelphia Journ.** for 1822 steht ein Bericht, daß ein Milchkoagulum zwei Monate, nachdem es genommen war, wieder ausgebrochen wurde. Dr. **Elliotson** sah ein Milchkoagulum wie Vogelleim, welches eine Woche in dem Magen blieb und die größte Beschwerde veranlaßte. Dr. **Barlow** hat einen Fall aufgezeichnet, wo Pillen aus schwefelsaurem Eisen ein Jahr, nachdem sie genommen, per anum entleert wurden. Dr. **Elliotson** sah, daß ein Kind ein Stück Lachs erbrach, einen Monat nachdem es verschluckt worden war. Ein Knabe verschluckte dreißig Weinbeeren ohne sie zu kauen, und nach drei Monate langem öftern Erbrechen und heftigen Leiden wurde er durch ein kräftiges Purgirmittel hergestellt; zehn von den Beeren gingen selbst dann noch ganz ab. Lect. at London University, in Med. Gazette for 1832—3. p. 660.
Cooper.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

Die Dyspepsie stellt sich uns daher unter verschiedenen Varietäten vor, von denen die beiden folgenden die hauptsächlichsten sind:

α Organica. Organische Unverdaulichkeit. — In den Verdauungsorganen entspringend und vorzugsweise auf sie beschränkt.

β Enervis. Unverdaulichkeit aus Schwäche. — In einem erschlafften Zustand der Konstitution aus allgemein wirkenden Ursachen entspringend.

Für diese beiden sind die allgemeinen Principien, die uns beim Heilversuche leiten sollten, dieselben, obwohl die Mittel, diese Principien in Wirksamkeit zu setzen, eine Mannigfaltigkeit zulassen.

Heilverfahren.

Unter welcher Gestalt auch immer das Uebel sich zeigen möge, so ist der erste einzuschärfende Umstand die Entfernung jeglicher Ursache, welche einen Grund dazu gelegt hat; zunächst müssen wir die Zufälle mildern, welche das Uebel vergrößern und verlängern; und endlich müssen wir die geschwächten Organe zu ihrem gehörigen Tonus zurückführen, oder mit andern Worten, wir müssen dasjenige, was die nächste Ursache der Krankheit, obwohl nicht sehr genau, genannt wird, verbessern oder entfernen.

Erste Anzeige die Entfernung alles dessen, was die entlegene Ursache abgegeben haben mag.

Der Patient muß erst von der Nothwendigkeit überzeugt sein, sich unter eine neue Verhaltungsregel zu stellen, und innig von der Idee durchdrungen werden, daß obwohl er seine vorige Lebensart eine beträchtliche Zeit, ohne deshalb empfindlich zu leiden, hätte fortsetzen können, jetzt jedoch, wo er leidend ist, nichts als sein Bequemen zu einer andern Lebensart seine gegenwärtige Beschwerde entfernen werde.

Bewegung und heitere Unterhaltung.

Starkes und lange fortgesetztes Studiren *), welches, wie ich es oftmals gesehen habe, viele Monate lang zehn Stunden täglich fortgesetzt wurde, ohne alle Erholung oder Abwechselung in dem Eifer, muß der Bewegung zu Fuß oder zu Pferde, und zwar nicht gelegentlich, sondern täglich, und dem noch bessern Labsal einer heitern Unterhaltung weichen. Letztere ist von sehr großer Wichtigkeit und ohne sie wird selbst die Bewegung von geringem Nutzen sein; denn der Geist, an einen gewissen Zug intellektueller Arbeit gewöhnt, wird sonst selbst während des Reitens oder Gehens in denselben gewohnten Lauf zurücksinken, für die reizendsten Ansichten um sich todt sein, und durch seine eigene Abgezogenheit erschöpft werden. Und bei Charakteren dieser Art vielleicht mehr als bei einer andern versprechen die Vergnügungen eines Badeorts einen reichen Erfolg, wo das allgemeine Geräusch und die Fröhlichkeit und das absichtliche Vergessen der Sorge, die Ergötzlichkeit neuer Scenen und Gesichter, und neuer Familien-Anekdoten, und die steten Unternehmungen, welche die Zeit mit Dingen ausfüllen, die sonst als Kleinigkeiten und Albernheiten gelten würden, die unheilvolle Ordnung und Einförmigkeit der Vergangenheit umkehren, die unbiegsame Kette der Gewohnheit und Vergesellschaftung zerbrechen und dem erschöpften Sensorium zur Erfrischung Muße geben.

Wo dieselbe Wirkung durch ein Stadtleben von modernen Thorheiten und Zerstreuungen hervorgebracht wurde, ist nichts gewöhnlicher als eine ähnliche Ortsveränderung zu empfehlen; wenngleich dies aber in diesem Falle eine Veränderung des Wohnorts sein mag, so ist es doch keine Ver-

---

*) „Le cerveau est, sans contredit, l'organe dont les affections réagissent avec le plus d'énergie sur l'état des digestions. — Il suffit même que le cerveau, fortement préoccupé, n'apporte plus à l'acte de la digestion le concours de son influence, pour qu'il y ait dyspepsie." Jolly in Dict. de méd. et chir. pratiques, t. VI. p. 387. *Cooper.*

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

Für die Ausschweifenden eine Zurückgezogenheit aus dem modernen Leben.

änderung der Lebensart, und daher wird sie nur zu oft ohne den mindesten Nutzen unternommen. Eine gänzliche Zurückgezogenheit von der Welt, die ununterbrochene Abschließung in einem entfernten Dörfchen, die nüchterne Gesellschaft von einigen vertrauten Freunden, einfache Malzeiten und frühe Stunden, statt der engen und geheizten Zimmer, gedrängten und bunten Gesellschaften, kostspieligen Festen und mitternächtlichen Madrigalen, sind in diesem Falle besonders erforderlich, aber nicht immer in dem Zufluchtsort eines Badeplatzes anzutreffen. An solchen Orten, welche sich noch immer wegen ihrer Ruhe und unbesuchten Ufer auszeichnen, wo alles natürlich und einfach ist, und wo gezierte Plätze und lang gezogene Paraden die zerstreuten und unregelmäßigen Hütten früherer Zeiten noch nicht in die Flucht geschlagen haben, dürften diese Vortheile noch immer zu erhalten sein. Doch geschieht es nur selten, daß Patienten, die in Folge eines ausschweifenden Lebens leiden, sich bequemen die höhern Reize unserer lustigeren und öffentlichen Oerter für dasjenige aufzugeben, was sie als Oede einer unbesuchten Küste betrachten, bis es von geringer Wichtigkeit ist, ob sie irgend wohin gehen oder zu Hause bleiben.

Für die Ausschweifenden im Essen und Trinken einfache Speise und frühe Stunden.

Plötzliche und außerordentliche Veränderungen aber nachtheilig.

Auf ähnliche Weise muß die erlangte Gewohnheit des starken Essens und Trinkens einer gesunden Einfachheit der Nahrung weichen, obwohl ich fürchte, daß nicht wenig Nachtheil oftmals daraus entsprang, daß man einen Menschen, welcher der ersten Lebensart lange ergeben war, strenge zwang, diese Gewohnheit auf einmal aufzugeben und zu der äußersten Enthaltsamkeit zu schreiten. Nichts kann nachtheiliger sein. Selbst bei voller Gesundheit erträgt der thierische Körper, obwohl er allmälig zu jeglichem Grade geführt werden kann, den plötzlichen Wechsel sehr schlecht; und ich sah oft, daß wo solche Veränderungen bei geschwächter Konstitution versucht wurden, sie schlimmere Beschwerden als diejenigen veranlaßten, welche sie zu entfernen bestimmt waren. Das Rauchen oder Kauen von Tabak wird in unsern Tagen nicht oftmals zu einer solchen Höhe getrieben, um eine sehr beunruhigende Ursache der Dyspepsie abzugeben; doch sind mir Fälle bekannt, wo man das erstere, obwohl vielleicht mit Unrecht, im Verdacht hatte, die Ursache einer solchen Beschwerde gewesen zu sein, und wo ein plötzliches Untersagen seines gänzlichen Gebrauchs eine gefährliche Atrophie bewirkte.

In wie fern der Gebrauch von Tabak eine Ursache sei.

Es ist indessen gewiß, daß ein freier Gebrauch von Tabak in einer oder der andern Form sehr heftige dyspeptische Beschwerden hervorgebracht hat, und folglich muß er in solchen Fällen allmälig eingestellt werden. Auch ist es nicht schwer zu begreifen, auf welche Weise der Tabak also wirkt; denn wie Opium ist er ein Reizmittel, welches leicht eine narkotische Wirkung erzeugt, oder mit andern Worten das sensorielle Vermögen rasch erschöpft. Beim Kauen wird ein beträchtlicher Theil Tabak mit dem Speichel in den Magen geführt; beim Rauchen wird auf dieselbe Weise eine etwas geringere Quantität dahin versetzt, und bei beiden werden die Speicheldrüsen zu einer starken Vergeudung der Flüssigkeit angeregt, was nicht Statt finden kann, ohne den Chymifikationsprozeß indirekt zu schwächen, wie die Einbringung des Tabaks in den Magen denselben mehr unmittelbar schwächt. Die Areka- oder Malabar-Nuß, obwohl ein gutes bitteres Mittel, schwächt, wenn sie lange Zeit gekaut wird, wie man wohl weiß, auf dieselbe Weise. Selbst in der Form von Schnupftabak fand man, daß der Tabak nicht selten dasselbe Resultat bewirkte, theils vielleicht wegen der Paresis der olfaktorischen Nerven, woran der Magen durch Sympathie Theil nimmt, und theils von dem Theil Tabak, der beständig aus der Nase in denselben ein-

Areka- oder Malabarnuß.

Schnupfen von Tabak.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

bringt. „Ich fand," sagt Dr. Cullen, „alle die Zufälle von Dyspepsie und besonders täglich vorkommende Magenschmerzen durch das Schnupfen hervorgebracht. Das Bedingtsein dieser durch den Gebrauch von Schnupftabak wurde dadurch ganz offenbar, daß nach einem zufälligen Unterbrechen des Tabakschnupfens für einige Tage diese Schmerzen nicht vorkamen; bei dem Wiederbeginn des Tabakschnupfens aber stellten sich die Schmerzen wieder ein; — und nachdem diese Abwechselung von Magenschmerzen und Schnupftabaknehmen wieder vorkam, wurde das Schnupfen gänzlich eingestellt, und die Schmerzen traten viele Monate lang, oder soviel mir bekannt ist, niemals im übrigen Theil des Lebens wieder ein *)."

Fall, wo es den Appetit benahm.

Dr. Cullen erzählt uns an einer andern Stelle zum Beweise derselben Thatsache, aber auch zum Beweise, daß die Gewohnheit bisweilen in ihrem Einfluß verschieden sei, daß er eine Dame kannte, welche seit länger als zwanzig Jahren gewohnt war, Schnupftabak zu nehmen, und zwar zu jeder Tageszeit; welche aber endlich die Bemerkung machte, daß vieles Schnupfen vor dem Mittagsessen ihr den Appetit benähme, und daß selbst eine einzige Prise zu irgend einer Zeit des Morgens genommen, ihr fast gänzlich den Geschmack an diesem Male zerstörte. Wenn sie sich jedoch des Schnupftabaks vor dem Essen gänzlich enthielt, so blieb ihr Appetit wie gewöhnlich; und nach Tische nahm sie für den übrigen Theil des Tages ohne irgend eine Beschwerde ziemlich viel Schnupftabak **).

Der Magen bisweilen eigensinnig; alles aber, was ihm nicht zusagt, ist zu vermeiden.

Thee narkotisch bei Einigen; schlafvertreibend bei Andern.

Nicht bloß in der Lebensart, sondern auch im Betreff der Speise sollten wir streng alles verbannen, was wir als Ursache der Unverdaulichkeit befinden. Und daher sollten dyspeptische Patienten eine besondere Aufmerksamkeit auf sich verwenden, damit sie unterscheiden könnten zwischen den Speisen, welche sich leicht im Magen verhalten und denen, welche ihn beschweren; denn nichts ist in einem krankhaften Zustande eigensinniger als dieses Organ, und zwanzig verschiedene Fälle dürften vielleicht eben so viele Arten des Regims erfordern. So wird Thee jeglicher Art und besonders grüner Thee gewöhnlich für narkotisch gehalten. Dr. Smith und Dr. Lettsom bemühten sich durch Experimente sein narkotisches Princip nachzuweisen, und diesem Princip schreibt Dr. Cullen die schädlichen Wirkungen zu, die er bei manchem Magen hervorbringt. Während er jedoch narkotisch bei vielen Personen wirkt, zeigt er sich bei andern und unter diesen bei mir selbst als ein starkes schlafvertreibendes Mittel, und vor dem Niederlegen genommen, unterhält er die Wachsamkeit für einen großen Theil der Nacht ***).

Wir müssen demnach bei unsern Bemühungen eine Heilung zu bewirken alles verbieten, was wir als örtliche oder allgemeine Ursache der Krankheit

*) Mat. med. vol. II. p. 275.
**) Op. cit. p. 274.
***) Unter den Ursachen der Unverdaulichkeit verdienen aufgezählt zu werden unvollkommenes Kauen wegen Verlust der Zähne, oder wegen der Gewohnheit die Speise zu rasch zu verschlingen; Sympathie des Magens mit dem Uterus, Gehirn, den Nieren oder andern Organen, und heftige Gemüthsbewegungen. Dann kann, wie Professor Elliotson richtig bemerkt, in Beziehung auf Dyspepsie, die durch den Magen und die Eingeweide bedingt ist, entweder eine wirkliche Schwäche ein entzündlicher Zustand, oder ein organisches Leiden derselben Statt finden; Excesse bei der Tafel schwächen oder stören den Tonus des Magens. Chronische Entzündung dieses Organs wird leicht durch eine beständige Irritation desselben hervorgebracht. Zeigt sich ein organisches Leiden, so ist die Kardia oder der Pylorus gewöhnlich der Sitz desselben; es kann aber Ulceration, oder Verdickung, oder Erweichung der Textur irgend eines Theils des Magens zugegen sein. S. Med. Gazette for 1832—3. p. 658. *Cooper.*

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

kennen. Unsere nächste Absicht muß sein, die Zufälle, welche dieselbe vermehren und verlängern, zu beschwichtigen.

Zweite Absicht, die Symptome zu beschwichtigen.

Da der Magen oftmals mit Kruditäten und Säuren überladen ist, so empfiehlt Dr. Cullen zu Anfang ein Brechmittel. Ich habe dieses selten von Nutzen befunden; es vermehrt oftmals die Schwäche des Magens und ist höchstens für einige Stunden erleichternd. Denn so lange die Ursache fortdauert, durch welche eine Ansammlung von unpassenden Stoffen erzeugt wird, findet diese Wirkung stets Statt, und es dürfte täglich ein Brechmittel nothwendig sein *).

Brechmittel in wiefern nützlich.

Die rationellste Art der Verhütung ist den Magen auf solche Speisen zu beschränken, die sich am leichtesten verdauen lassen; sie in kleinen Quantitäten zu geben, deren Entfernung zu beschleunigen durch mild eröffnende Mittel, welche die peristaltische Thätigkeit vermehren, und erwärmende tonische Mittel, welche die Verdauungsorgane kräftigen.

Milde Reizmittel.

Eine knappe Diät jedoch, obwohl oftmals empfohlen, wird selten von Nutzen befunden und vermehrt sehr gewöhnlich das Uebel; denn da der Magen und Darmkanal an den Reiz von Speise und an einen gewissen Grad von Fülle sich gewöhnt hat, so werden, unterhält man diese nicht, die Atonie des Magens vermehrt, die natürliche Funktion noch mehr geschwächt und alle Zufälle der Beschwerde erhöht. Ein mäßiges Verhältniß von Erregung und Füllung ist daher durchaus erforderlich, und unsere Besonnenheit muß vorzugsweise angewendet werden, die Natur der Speisen und den Grad der Impletion zu bestimmen, welche dem Magen am besten zusagen und die er am leichtesten bewältigen kann.

Eine knappe Diät oftmals nachtheilig.

Zur Verbesserung der Flatulenz kann man sich der meisten unter der fünften Art dieser Gattung angegebenen Karminativmittel bequem bedienen, und zu der der Säure Kalkwasser, die säuerlichen alkalinischen Wässer, kohlensaures Natron und Kali und die absorbirenden Erdarten. Magnesia ist zu diesem letzten Zweck ein Heilmittel von besonderem Werth.

Die Flatulenz zu verbessern und wie.

Bei einigen Fällen von großer Hartnäckigkeit, aber offenbar durch eine chronische Tendenz zu einer sauren Gährung bedingt, hat die Magnesia, in dem Verhältniß von einer Unze täglich gegeben, eine gänzliche Heilung bewirkt, **) und in allen Fällen widersteht sie der Verstopfung sowohl wie der Säure und ist weit weniger geneigt in dem Nahrungskanal sich anzusammeln, als die kalkartigen Erden. Sie ist auch, wie ich schon bemerkt habe, ein kräftiges Antidot gegen die Klasse von steinigen Konkretionen in den Nieren und der Blase, welche auf einem sauern Principe beruhen.

Säure die Ursache des Aufstoßens.

Magnesia, ihr Gebrauch.

Das bei Dyspepsie vorkommende Aufstoßen ist jedoch nicht immer sauer. Es hat oftmals einen zusammengesetzten und sehr widerlichen Geschmack und gibt dem Athem den Geruch von Kohlenwasserstoffgas oder von faulen Eiern, als wenn der Magensaft unfähig wäre, seine gehörige Funktion zu verrichten, und die Speise in dem Magen zurück behalten würde, bis der Prozeß der Fäulung begonnen hat. Statt in diesem Falle die Säuren zu vermeiden, sollten wir einen freien Gebrauch derselben empfehlen, woher wir sie auch erhalten mögen, da sie nicht nur dienen, den übeln Geruch zu ver-

Die Säuren, wo nützlich.

---

*) Ueber diesen Punkt ist Dr. Elliotson's Rath scharfsinnig: „Gesetzt, daß irgend etwas in Qualität oder Quantität Nachtheiliges die Ursache sei, so ist der kürzeste Weg, ein Brechmittel zu geben und den Magen auszuleeren, und **man gibt am besten ein solches, das keinen Ekel, sondern Ausleerung bewirkt.** Der schwefelsaure Zink ist so sicher als irgend eins, das man anwenden kann.“ Bei fetten, kurzhalsigen Subjekten empfielt er, ehe man ein Brechmittel gibt, eine Blutentziehung vorzunehmen, worauf man den Gebrauch von Kalomel, Senna und Salzen folgen lassen kann. *Cooper*

**) S. Dr. Watson's Communication, Medic. Observ. vol. III.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit. Mineralsäuren. Vegetabilische Säuren. Verhältnißmäßiger Werth der verschiedenen Arten.

bessern, sondern den Magen zu stärken. Die Mineralsäuren sind die kräftigsten, und unter diesen ist die Schwefelsäure bei weitem die angenehmste. Sie kann mit Vortheil als eine Arznei angewendet werden, muß aber im Betreff der säuerlich gemachten Holztränke ‡) den vegetabilischen Säuren weichen. Diese sind von dreierlei Art, natürliche, destillirte und solche, welche man durch die Gährung erhält. Die ersten sind gewöhnlich die angenehmsten und besonders, wenn sie in der Form von Früchten bestehen; sie sind aber geneigt bei schwachem Magen eine große Menge Luft zu entbinden und folglich eine sehr lästige Flatulenz zu erzeugen, und sogar die Neigung des Organs zur Säurebildung zu befördern. Die Zitronen- und Oxalsäure dürften Ausnahmen sein, und es mag noch einige andere geben, doch sind deren nicht viel; und wo man diese nicht erhalten kann, müssen wir zu den durch Destillation oder einen Gährungsprozeß erzeugten Säuren unsere Zuflucht nehmen. Die letztern werden Essige genannt, sie mögen von Malz, schwachem Wein oder Zucker erhalten sein, und da sie, gehörig geläutert, an und für sich sehr rein und verdünnt sind, so geben sie bei einiger Sorgfalt sehr angenehme Mittel ab.

Verstopfung zu heben und in welchem Maße.

Verstopfung ist bei der Dyspepsie ein noch gewöhnlicheres Symptom als Säure, und ein solches, welches eine sehr sorgfältige Aufmerksamkeit erfordert. Bei unsern Versuchen sie zu entfernen sollten wir immer im Auge behalten, daß sie ein chronisches und nicht ein temporäres Begleitungsübel sei, nnd folglich daß vor allen Dingen heftige Purgirmittel zu vermeiden sind, und daß solche eröffnende Mittel vorgezogen werden müssen, welche mild wirken, und die peristaltische Bewegung des Darmkanals zu der Regelmäßigkeit der Gesundheit mehr anregen, als sie durch eine kräftige Reizung zu irritiren.

Rhabarber, mit Reizmitteln und andern Arzneien verbunden.

Die Rhabarber ist zu diesem Zwecke einer der besten Artikel in der **Materia medica**; denn während sie durch ihre eröffnende Eigenschaft die gegenwärtige Beschwerde lindert, haben wir kein besseres tonisches Mittel, als deren Bitterstoff. Wo der Darmkanal bloß träge ist, genügt sie ohne irgend ein anderes Abführmittel, obwohl es besser ist, sie mit Seife und solchen aromatischen Mitteln zu verbinden, welche dem Patienten zusagen. Sie ist oftmals jedoch an und für sich unzulänglich und erhält in solchen Fällen in der Form eines Extrakts eine schätzbare Unterstützung von der Hälfte der Quantität Aloeextrakt oder dem zusammengesetzten Extrakt von Koloquinten. *)

Kleine Gaben Ipekakuanha in wiefern nützlich.

Seit der Bekanntmachung des Herrn Daubenton's kleiner Abhandlung in einem englischen Gewande sind sehr kleine Gaben von Ipekakuanha, welche einen oder anderthalb Gran nicht übersteigen, nach der Empfehlung

‡ || S. meine Anmerk. S. 81. *C....nn.* ||

*) Ein besonderer von Dr. Abercrombie angerathener Umstand ist, den Leib durch den täglichen Gebrauch sehr kleiner Gaben Laxirmittel, verbunden mit tonischen Mitteln zu reguliren, so daß man, ohne eigentlich zu purgiren, zu allen Zeiten die mäßige, aber regelmäßige Thätigkeit nachahmt, welche den gesundesten Zustand des Darmkanals begleitet. Diesem Zwecke entsprechen verschiedene Verbindungen, wie Kolumbopulver mit kohlensaurem Kali und wenige Gran Rhabarber, ein- oder zweimal täglich genommen; schwefelsaures Eisen mit Aloe; schwefelsaures Chinin mit Aloe oder Rhabarber und wenige Gran Ingwer: Wismuthoxyd mit Rhabarber oder Aloe. S. Abercrombie Op. cit. p. 79. Dr. Elliotson glaubt, daß eines der besten Heilmittel für diesen Zustand eine sehr kleine Quantität Krotonöl sei, ungefähr $1/12$, $1/6$, $1/4$ oder $1/3$ eines Tropfens, regelmäßig mit Rhabarber oder Koloquinten gegeben; erregt es Kneipen, so muß man eine kleine Quantität aromatischen Oels hinzufügen. Der Patient kann eine Pille dieser Art jeden Abend nehmen, und es wird dadurch des Morgens ein reichlicher Stuhl erfolgen (S. Elliotson's Lect. in Med. Gazette for 1832 – 3. p. 660.). *Cooper.*

dieses berühmten Physiologen häufig versucht worden. Die Absicht scheint die zu sein, eine Veränderung der Thätigkeit in den Absonderungsorganen des Magens zu erregen; doch ungeachtet des Vortheils, welchen wie es hieß der Verfasser selbst von dieser Arznei erhält, ist sie in diesem Lande ||England|| von keinem Erfolg gewesen, und in der That ist die Gabe so klein, daß es scheint, als ob wenig Wirkung irgend einer Art durch deren Gebrauch hervorgebracht werden könne. Einige Schriftsteller sind der Meinung, daß sie in solchen kleinen Verhältnissen durch den Pylorus schlüpfe und durch Bethätigung auf den Darmkanal eröffnend wirke. Ich habe indessen selten gefunden, daß sie allein dieses bewirkt, obwohl sie ein nützliches Hilfsmittel bei eröffnenden Arzneien von einem entschiedeneren Charakter ist. Und ich weiß, daß wo eine große Reizbarkeit des Magens Statt fand, sie selbst in der Gabe von einem einzigen Gran so vielen Ekel erregte, um ihren fernern Gebrauch gänzlich zu untersagen. Weit mehr Nutzen ist gelegentlich durch die äußere Anwendung der Brechweinstein-Salbe bewirkt worden, in dem Verhältniß von vier Skrupel des weinsteinsauren Spießglanzes zu einer Unze Spermaceti-Cerat, wovon einer Haselnuß groß jeden Abend eingerieben wird, bis die auf diese Applikation folgende Eruption erscheint. Bei vielen Krankheiten der Verdauungsorgane, und besonders bei denen des Magens und der Leber, ist diese Art von Gegenreizung höchst nützlich befunden worden, wahrscheinlich durch den Einfluß, welcher oftmals durch die ganze Länge einer Nervenfaser und ihrer verbindenden Zweige oder Verzweigungen in Folge der Erregung ihres Endpunktes bewirkt wird. Dem Dr. Jenner verdanken wir vorzugsweise die Aufmerksamkeit, welche seit Kurzem auf die Beschaffenheit und Wirkungen dieses eigenthümlichen *) Heilmittels verwendet worden ist, obgleich es gelegentlich lange vor seiner Zeit im Gebrauch war.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

Brechweinsteinsalbe.

Die Quecksilber- oder die blauen Pillen ‡) pflegen gewöhnlich auch einem guten Zwecke zu entsprechen; sie sind aber vorzugsweise da anzuwenden, wo wir Grund zu fürchten haben, daß die eine oder beide Oeffnungen des Magens und besonders der Pylorus in einem skirrhösen Zustande sei, oder daß die Dyspepsie mit einem krankhaften Zustande der Leber oder einem andern benachbarten Eingeweide in Verbindung stehe. In diesem Falle hat man auch großen Vortheil erhalten von dem weißen Wismuthoxyd, jetzt gewöhnlich als kosmetisches Mittel unter dem Namen Perlweiß ||Wismuthweiß, spanisch Weiß|| bekannt. Es ist gegen skirrhöse Affektion des Magens mit Erfolg von Carminati aus Pavia, und anscheinend mit gleichem Vortheile in Frankreich versucht worden.**) Abgesehen von seiner zertheilenden Eigenschaft besitzt es die Kraft, die Irritation im Allgemeinen zu mildern, und aus diesem letzten Grunde hat Dr. Odier aus Paris dasselbe in den meisten akuten Krankheiten des Nahrungskanals, besonders bei Magenschmerzen, Diarrhöe und Kolik, wie auch in Hysterie und selbst beim Zahnschmerz mit Erfolg angewendet.***) Die beste Form dasselbe zu

Quecksilberpille, wann rathsam.

Wismuthoxyd oder Perlweiß.

*) Letter to C. H. Parry. M. D., F. R. S., on the Influence of artificial Eruptions in certain Diseases etc. 4to. 1822.

‡ || Pilulae hydrarg. oder P. mercuriales. Diese bestehen nach der Pharm. Lond.: R. Hydrarg. purif. ℨij. tere c. conserv. rosar. Gallic. ℨiij, donec globuli non amplius conspicantur. Dein, adjecta rad. Glyzyrrhizae ℨi, omnia simul contunde donec corpus unum sit. C....nn. ||

**) Beaumé, Journ. de méd. tom. LXXIV. Hufeland, neue Annalen Bd. I. p. 351.

***) Journ. de méd. tom. LXVIII.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

geben ist die der Pillen, in Gaben von vier bis zu zehn oder zwölf Gran, vier oder fünf mal täglich.

Hauptanzeige den Tonus des Magens und des Organismus im Allgemeinen wieder herzustellen.

Indessen dürfen wir niemals vergessen, daß unser erstes Ziel sei, den Magen oder den Organismus im Allgemeinen, wo der Magen nur sekundär afficirt ist, zu seinem gehörigen Tonus und seiner Kraft zurückzuführen.

Beide Zwecke gleichzeitig.

Der allgemeine Plan muß, wie ich schon angedeutet habe, derselbe sein; denn da die Kräfte der Arznei nur durch das Medium des Magens dem Organismus im Allgemeinen mitgetheilt werden können, und da der Zustand des erstern zu allen Zeiten einen kräftigen Einfluß auf den letztern hat: so kann wenig Zweifel obwalten, daß indem man die Verdauungsfunktion verbessert, die Kraft des Organismus gewöhnlich gleichzeitig verbessert werde, und daß folglich die Energie aller Bewegungsfasern zunehme; während die Nebenheilmittel, welche äußerlich angewendet werden, wie Luft, Bewegung und Seebäder, und die vorzugsweise bestimmt sind auf den Organismus im Allgemeinen zu wirken, einen gleichen Vortheil dem Magen verschaffen.

Die vorzüglichsten Uebelstände, welchen wir bei Dyspepsie zu begegnen haben, sind mangelhafte Thätigkeit und ein erschlaffter Zustand der Fasern. Gegen diese gibt es drei Klassen von Heilmitteln, zu denen wir unsere Zuflucht nehmen können: Reizende Mittel, um die Thätigkeit zu vermehren, und bittere und abstringirende Mittel, um den Tonus zu erhöhen. Die erstern sind jedoch von einem sehr zweifelhaften Nutzen; denn ein schlaffer Zustand der Fasern wird sehr wenig vermehrte Thätigkeit ertragen, ohne

Reizmittel.

eine gleiche Vermehrung der Schwäche zu erleiden, und daher können Reizmittel niemals allein empfohlen werden, ausgenommen in sehr dringenden Fällen, um einen heftigen Anfall von Schmerz oder eine andere Beschwerde zu entfernen, und dann nur für eine kurze Zeit; sie können aber sehr vortheilhaft entweder mit abstringirenden oder bittern Mitteln und besonders mit jenen Arzneien verbunden werden, welche diese Eigenschaften vereint besitzen.

Abstringirende und bittere Mittel.

Bittere Mittel haben außerdem daß sie den Tonus, wo er mangelhaft ist, wieder herstellen, bei dem vor uns liegenden Uebel einen andern und mehr unmittelbaren Vortheil; denn sie greifen direkt die Neigung zur Gährung im Magen an, die einer der hervorstechendsten Zufälle bei der Dyspepsie und überhaupt die vorzüglichste Ursache der Flatulenz und Säure ist, welche dieselbe so gewöhnlich begleiten. Hierüber hegen wir keinen Zweifel; denn die Erfahrung eines jeglichen Tages gibt ihr Zeugniß, und wir wenden gerade zu diesem Zwecke bittere Mittel, wie Hopfen und Quassia, bei unsern gährenden Getränken an.

Reizende, abstringirende und bittere Mittel sind demnach die drei Klassen von Arzneien, mit welchen wir die Verschanzung der Dyspepsie angreifen.

Reizmittel am nützlichsten in Verbindung mit denselben.

Sie können oftmals vortheilhaft verbunden werden, wodurch ihre Kraft mehr als um das doppelte Verhältniß erhöht werden. Die Reizmittel dürfen überhaupt nur selten für sich angewendet wird, ausgenommen bei spasmodischen Schmerzen oder irgend einem andern temporären außerordentlichen Fall. Viele von diesen können in dem Verzeichniß von Karminativmitteln gefunden werden, welche schon unter der Art **Cardialgia** beschrieben sind.

Wo die kräftigern Reizmittel anzuwenden sind.

Ich habe bemerkt, daß Dyspepsie oftmals auf einer hysterischen oder hypochondrischen Diathese fuße, und in diesen Fällen dürfen wir Reizmittel

von einem weit erhitzenden Charakter, wie selbst Kampher, Assafoetida, die Alliaceen, die gewürzhaften aromatischen Mittel und sogar Kapsikum anwenden. Von dem letztern kann bemerkt werden, daß wenngleich das erhitzendste unter allen Pfefferarten, es weniger Neigung hat Kopfbeschwerden zu erzeugen, als die übrigen. Es ist eins der bestmöglichsten Karminativmittel in dem Fall von Flatulenz durch vegetabilische Speise, und außerordentlich wohl berechnet, jene steingleiche Kälte zu entfernen, welche einen geschwächten durch eine Gichtversetzung heimgesuchten Magen quält. V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit. Kapsikum.

In der Auswahl unter den einfachen bittern Mitteln brauchen wir es nicht so sehr genau zu nehmen, denn ihr Princip ist dasselbe; die Quassia besitzt es vielleicht im höchsten Grade, obwohl Einige dies bezweifeln; dann die Gentianeen und nächst diesen Kolumbo. Unter den Enzianarten scheint die kräftigste die **Gentiana purpurea** zu sein, welche zuerst nach England von **Dr.** Home aus Norwegen gebracht wurde und damals unter dem Namen **Cursuta**, von ihrer norwegischen Bezeichnung **Skarsote**, bekannt war. Als ein einfaches Bittermittel ist es am besten sie mit irgend einem aromatischen zu verbinden. Die Enziantinktur des **London College**, ‡) welche eine Verbesserung des Stoughtonschen oder Magen-Elexir's ist, indem die Kochenille mit dem kleinen Kardamomsamen vertauscht wird, ist zum gelegentlichen Gebrauch eine vortreffliche Form; da man sich jedoch bei dem in Rede stehenden Uebel des Alkohols gänzlich zu enthalten hat, so kann sie allein nicht in solcher Quantität angewendet werden, um einen wirklichen Nutzen zu versprechen, obwohl man sie als Ingredienz zu mehr zusammengesetzten Heilmitteln zulassen kann. Einfache bittere Mittel. Enzian.

Das Bittere der Kolumbo ist mit einer geringen nicht unangenehmen Schärfe verbunden und hat einen aromatischen Geruch. Sie ist daher besonders gegen dyspeptische Beschwerden geeignet und wird meistens als Pulverform, in Gaben von funfzehn oder zwanzig Gran, von dem Magen leicht vertragen, und unterdrückt oftmals die Uebelkeit, wo keine Galle zugegen ist, mehr als jede andere Arznei, deren wir uns bedienen können. Es ist seltsam, daß wir bis zur jetzigen Stunde mit der Pflanze, die diese vortreffliche Arznei gibt, unbekannt sind. Commerson hielt sie für eine Art Menispermum und Wildenow für eine Art Bryonia. [Sonst glaubte man irrig, daß die Wurzel nach der Hauptstadt von Ceylon benannt sei, welche man für den Platz hielt, von wo sie ausgeführt wurde. Nach **Dr.** A. T. Thomson aber ist es jetzt bekannt, daß sie bei den Portugisen auf Mozambique ein Ausführungsartikel sei, von woher Herr Fortin **1805** eine ganze Wurzel nach Madras brachte, und aus dieser von **Dr.** Anderson eine Pflanze daselbst gezogen wurde. Nach einer im Besitze der Linneischen Gesellschaft sich befindenden Abbildung scheint die Pflanze von der natürlichen Ordnung der Menispermeen zu sein; die Gattung aber kann in Folge davon, daß die weiblichen Blüthen noch nicht gesehen wurden, nicht bestimmt werden.] *) Sie scheint zuerst von Redi **1685** angegeben zu sein. **) Kolumbo.

---

‡ || Tinctura gentianae composita, Tinctura amara, zusammengesetzte Enziantinktur, besteht nach der Pharm. Lond. aus:

R.	Gentian. rad. concis.	℥ij.
	Aurant. cortic. exsicc.	℥i.
	Cardamom. semin. contus.	℥β.
	Spiritus tenuioris	Oij. || ℥xxxii. || *C....nn.* ||

*) London Dispensatory. 2d edit. p. 78.

**) Experimenta circa res naturales, p. 142.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Kamille.

Als eine Pflanze, welche die beiden Principien von einem wesentlichen Oel, das erwärmend ist ohne sehr reizend zu sein und einen kräftigen Bitterstoff besitzt, ist die Kamille zu dem in Rede stehenden Zwecke eins der besten Heilmittel. Sie kann in einer wässrigen Infusion oder als Extrakt genommen werden; bei der erstern Form aber muß das Menstruum eng verschlossen sein, damit von dem flüchtigen Arom so wenig wie möglich verfliege, und die Infusion sollte nicht länger als eine Stunde dauern, vielleicht genügt eine kürzere Zeit.

China.

Wie wir Arzneien besitzen, welche die beiden Eigenschaften der Bitterkeit und eine reizende oder aromatische Wärme verbinden, so haben wir auch solche, welche die beiden Eigenschaften des Bittern und Adstringirenden in sich vereinigen, wovon uns die China ein auffallendes Beispiel gibt; und daher ist diese Arznei seit langer Zeit und verdientermaßen eine der gebräuchlichsten gegen Schwächen aller Art, ob der Verdauungsorgane allein oder des Organismus im Allgemeinen, gewesen.

Kaskarille.

Die Kaskarillarinde hat Ansprüche ähnlicher Art, aber in einem weit schwächern Grade, ungeachtet der hohen, ihr von der Stahlschen Schule gezollten Lobsprüche, welche sich bemühte, sie als Nebenbuhlerin der China aufzustellen. Mancher Magen kann indessen die letztere, selbst in der Abkochung oder im Aufguß nicht vertragen, und in solchen Fällen kann entweder das schwefelsaure Chinin oder statt dessen die Kaskarille verschrieben werden.

Säuren als adstringirende Mittel.

Die Säuren, die mineralischen sowohl wie die vegetabilischen, sind bei gewissen von Dyspepsie entspringenden Zuständen des Magens schätzbare adstringirende Mittel; es ist aber einleuchtend, daß da dieses Organ geneigt ist in so vielen Fällen zur Erzeugung einer überflüssigen sauren Gährung mitzuwirken, Säuren nicht zu allen Zeiten angewendet werden können. Ich habe in der That gelegentlich die Mineralsäuren, und besonders eine Mischung der Salpeter- und Salzsäure, im Verhältniß von einem Theil der erstern zu zwei der letztern, um diese Neigung zur Säurebildung zu unterdrücken, in verschiedenen Fällen mit glücklichem Erfolg angewendet; doch das Verfahren entsprach nicht überall, und es wird daher besser sein, diese Klasse von Arzneien auf die von mir schon angedeutete Heilanzeige zu beschränken, oder sie zu verschieben, bis wir durch andere Mittel die Neigung des Magens zu dieser krankhaften Thätigkeit besiegt haben.

Präparate von Eisen und Zink.

Die andern mineralischen Adstringentien, welche außer den Säuren angewendet wurden, sind nicht zahlreich und können auf die Präparate von Eisen und Zink beschränkt werden. Als allgemeine tonische Mittel haben sich diese unter verschiedenen Formen in einem sehr großen Umfang erfolgreich bewiesen; sie sind aber weniger passend bei Dyspepsie, welche aus der primären Schwäche des Magens oder seiner Hilfsorgane entspringt, oder ich hätte vielleicht lieber sagen sollen, daß sie geneigt sind, diesen Organen zu widerstreben, bis letztere zu einem höhern Grad von Tonus als derjenige, welchen sie besitzen, wenn ärztliche Hilfe nachgesucht wird, zurückgeführt sind.

Einfache metallische Präparate verbinden sich mit der Säure des Magens.

Ich habe schon bemerkt, daß immer ein gewisser Grad von Säure in dem Magen im gesunden Zustande Statt finde, und wir haben gesehen, daß einer der beschwerlichsten Zufälle der Dyspepsie eine krankhafte Vermehrung dieses Princips sei. Und daher sind auch in der Meinung, daß die auf diese Weise im Magen gebildete Säure an und für sich hinreiche dem Zwecke der Schwefelsäure zu entsprechen und die Theile des Metalls zu einem passenden Zusammenhang zu reduciren, sowohl Zink als Eisen häufig in

der einfachen Form von Feilspänen, Rost, Oxyden oder Kalken, und oftmals mit dem glücklichsten Erfolg angewendet worden. Und daß eine diesem Zwecke angemessene Säure in den meisten Fällen im Magen bestehe, wird, wo man den Eisenrost anwendet, hinreichend durch die schwarze Farbe der Stühle bewiesen, was als Probe für die gehörige Auflösung des Eisens betrachtet werden kann, wie auch von dem Vorhandensein der Galle im Zustande gesunder Bitterkeit; denn durch eine Verbindung des Eisens mit dem bittern Princip der Galle kommt es, daß diese Schwärze, welche eine natürliche Dinte ist und auf dieselbe Weise wie die künstliche Dinte erhalten wird, entsteht. Einige Thiere haben das Vermögen, diese Art natürlicher Dinte nach Willkür zu bilden, wie die Sepia oder der Kuttelfisch, ob aber durch eine Auflösung von Eisen, kann ich nicht behaupten. Dieses ist jedoch sehr wahrscheinlich, wenn sie, was man gewöhnlich glaubt, von den Chinesen als Ingredienz zur Bereitung der indischen Tusche gebraucht wird. Der Kuttelfisch gibt sie, wenn er durch den Angriff eines Feindes gefährdet wird, sehr reichlich von sich, und benutzt sie in der That als ein Vertheidigungsmittel, und indem er auf diese Weise das Wasser um sich in einen schwarzen Moder verwandelt, der ihn hinreichend dem Blick entzieht, bewirkt er seine Flucht.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

Nach diesem Grundsatze kommt es, daß Zinkblumen oder Zinkoxyd von vielen berühmten Aerzten dem schwefelsauren Präparate vorgezogen werden; und es ist gewiß, daß wir in der Form eines Oxyds ein weit größeres Quantum vom Zink sowohl wie vom Eisen, als in der von Salz eingeben können; es folgt aber nicht aus dieser Thatsache, daß das Metall wirksamer sei; denn nach dem unbestimmten Maß und der Stärke der Säure, welche sich in einem freien Zustande im Magen vorfindet, dürfte zur Auflösung oder zur Bildung eines Salzes mit dem Ganzen der Gabe nicht genug sein, und folglich würde ein beträchtlicher Theil desselben verloren gehen oder unthätig bleiben. Aus diesem Grunde halte ich es für besser sogleich zu dem schwefelsauren Präparat dieser beiden Metalle zu greifen, wo man ihre Anwendung für passend erachtet, als auf die chemischen Veränderungen zu bauen, welche mit so viel Unsicherheit im Magen Statt finden könnten.

Schwefelsaure Präparate den Oxyden vorzuziehen.

Bei der Anwendung von metallischen Salzen und überhaupt von tonischen Mitteln jeder Art bei Magenschwäche ist es eine gute Regel, mit kleinen Quantitäten zu beginnen und allmälig zu einer vollen Gabe zu steigen; indem man so die Methode umkehrt, welche man oftmals bei akuten Krankheiten vortheilhaft befolgt, wo das Leben eines Patienten auf einem kühnen plötzlich in Anwendung gebrachten Verfahren beruhen könnte, womit man allmälig nachläßt, sobald der Zweck erreicht ist. Der chronische Charakter der Dyspepsie gestattet uns im Gegentheil Zeit, und da vielleicht nicht zwei verschiedene Magen dieselbe genaue Gabe eines Mittels mit derselben genauen Wirkung wegen des Eigensinnes dieses Organs in einem gestörten Zustande ertragen, so ist es besser, unsern Weg vor uns zu erkundschaften und das gehörige Ziel allmälig zu erreichen; denn geben wir dem Patienten anfangs eine zu große Gabe, so vermehren wir die Krankheit, statt ihr zu begegnen, und brauchen viele Tage, vielleicht Wochen, ihn zu dem wirklichen Zustande, in welchen wir ihn fanden, zurückzuführen.

Anfangs kleine Gaben, die allmälig zu erhöhen sind.

In Verbindung mit dieser innern Behandlung ist es auch wahrscheinlich, daß eine äußere Anwendung der voltaischen Kraft auf den Magen seine

Voltaismus auf den Magen angewendet.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit. Blausäure.

Energie vermehren werde. In den Händen von Dr. Wilson Philip scheint sie von entschiedenem Vortheile gewesen zu sein.

[Nach den Berichten von Dr. A. T. Thomson, Granville*) und Dr. Elliotson**), ist die Blausäure eine schätzbare Arznei bei Dyspepsie, welche mit krankhafter Reizbarkeit des Magens verbunden ist. Vor achtzig Jahren, scheint es, hatten die Ammen die Gewohnheit, die Flatulenz der Säuglinge zu beschwichtigen, indem sie in den Brei ein Lorbeerblatt***) steckten, dessen Kraft der Vermuthung nach davon abhing, daß es eine kleine Quantität der in Rede stehenden Säure enthielt. Dieses Mittel wurde jedoch laut von Sprengel 1814 wegen seiner guten Wirkungen bei Beschwerden des Magens, Dyspepsie und Hypochondrie gerühmt†), und selbst früher schon bei diesen und andern Fällen von Hufeland, Haller, Swediaur und Andern. Die Gabe beim Beginn sei ein Gran | Minim | der verdünnten Säure dreimal täglich, allmälig zu drei gesteigert. Strychnin, Bilsenkraut und Schierling sind andere Arzneien, geeignet, die krankhafte Reizbarkeit des Magens zu vermindern. Im Fall, der die Schwangerschaft begleitet, können Aderlaß, Blutegel auf das Epigastrium und entweder eine von diesen Arzneien oder die Blausäure versucht werden††). Einer der übelsten die Dyspepsie bisweilen begleitenden Zufälle ist die Beschwerde in der Brust mit gelegentlichen Anfällen von Herzklopfen; während bei den primär organischen Krankheiten des Herzens viele der lästigsten Symptome der Dyspepsie, besonders Flatulenz, ebenfalls vorkommen. In solchen Fällen empfiehlt Dr. Macleod†††) die Anwendung von Blausäure als ein Mittel, welches die Leiden des Patienten beträchtlich vermindern dürfte. In einem Falle von Herzkrankheit, begleitet von dyspeptischen Beschwerden, wurden zehn Tropfen der verdünnten Blausäure in einer Mixtur von fünf Unzen verschrieben, wovon anfangs dreimal täglich zwei Eßlöffel voll und später die ganze Quantität im Verlaufe von vierundzwanzig Stunden genommen wurde. Nach Dr. Macleod's Bericht machte diese Arznei die Reise des Patienten nach dem Grabe weit erträglicher, als sie es sonst gewesen sein würde.]

Allgemeine Regeln.

Während jedoch ein passendes Arzneiverfahren befolgt wird, muß eine gehörige Ordnung der Diät und des Regimens dasselbe begleiten, oder wir werden bei der äußersten ärztlichen Geschicklichkeit keine Fortschritte machen. Und daher ist es nöthig zu den schon beim Beginn gemachten Bemerkungen, — daß wo das Uebel durch ein unthätiges Leben, sitzende Beschäftigung oder durch Ausschweifung jeglicher Art zuwege gebracht wurde, die allgemeine Gewohnheit verändert und auf Regelmäßigkeit der Malzeiten, des Schlafes und der Bewegung strenge gesehen werden müsse, — noch einige andere Bemerkungen zu demselben Zweck hinzu zufügen.

Diät und Regimen.

Ein kräftiges Mal von fester thierischer Kost täglich ist für einen Menschen bei voller Gesundheit, der ein gewöhnliches thätiges Leben führt, hinreichend. Jedoch gibt es Viele, welche ohne irgend eine Arbeit aus einer langen Gewohnheit genöthigt sind, zwei oder selbst drei zu nehmen. Die

*) Historical and Practical Treatise or the Hydrocyanic Acid in Pulmonary Consumption etc. 2d edit. 8vo. 1820. Auch Farther Observations etc. 1819.

**) Numerous Cases, illustrative of the Efficacy of the Hydrocyanic or Prussic Acid in Affections of the Stomach etc. 8vo. 1820.

***) Langrish, Phys. Exp. on Brutes.

†) Pharmacologia. ††) S. Lect. in Med. Gazette for 1832—3. p. 659.

†††) Med. Phys. Journ.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

Gewohnheit aber ist schlecht und kann nicht zu rasch unterbrochen werden. Es folgt daher nothwendig, daß wo der Magen schwach ist, die Arbeit eine volle Malzeit animalischer Kost zu verdauen, die höchste ist, die ihm aufgelegt werden darf. Diese sollte der Mittagsstunde so nahe wie möglich Statt finden, gewiß nicht später als ein oder zwei Uhr, so daß sie die Mitte der zum Wachen bestimmten Zeit einnehme. Die animalische Kost sollte nur aus einem Gerichte bestehen und auf solche beschränkt werden, welche am leichtesten zu verdauen sind oder wie sie der besondere Zustand des Magens erfordert; denn in diesen beiden Rücksichten findet ein beträchtlicher Unterschied Statt. So sagen Schaalthiere nicht immer dem schwachen Magen zu und erregen bisweilen Beschwerden mit Fieberhitze und bringen selbst einen Nesselausschlag oder irgend eine andere Hauteruption hervor. Wo sie jedoch leicht vertragen und gern gegessen werden, findet man, daß mehrere derselben, wie die Krabbe und der Krebs, die Säure im Magen rascher und wirksamer neutralisiren, als irgend eine andere Art animalischer Speise; eine Wirkung, die wir kaum voraussagen würden, wenn wir bedenken, daß sie bei der chemischen Analyse ein kleineres Verhältniß von Ammonium geben, als das Fleisch von vierfüßigen Thieren, Vögeln, oder selbst von Amphibien. Das Fleisch von jungen Thieren ist weniger nährend als von ältern; es wird jedoch im Allgemeinen mit weniger Reizung verdaut. Viele Schriftsteller haben, gestützt auf den vermeinten Grad der Nahrhaftigkeit, die verschiedenen Thiere, welche Fleisch für die Tafel geben, geordnet. Sie bezeichneten sie jedoch mit beträchtlichen Abweichungen, in einigen Fällen wahrscheinlich nach ihrer eigenen Einbildung. Ich habe keinen Platz auf eine Vergleichung derselben einzugehen, auch ist dies nicht nöthig. Diejenigen, welche Muße zu einem solchen Studium haben, mögen sich zu der von Dr. Darwin wenden, welche vielleicht eine der besten ist und die man in seiner Zoonomie findet.

Welche Speisen unter den Thieren am zartesten sind.

Im Allgemeinen gesprochen ist das zarteste Fleisch das von hühnerartigen Vögeln; dann das von vierfüßigen Thieren mit Klauen, unter denen das Reh oder die Hirschart auf den Vorzug Ansprüche hat; und hierauf folgt der Ochs, das Schaaf und der Hase, in der Ordnung, wie sie hier aufgestellt sind. Es muß jedoch bemerkt werden, daß der letztere, obwohl weniger nahrhaft als die vorhergehenden, leichter verdaut werde als verschiedene derselben, wie auch ferner, daß das Fleisch von Thieren im wilden oder natürlichen Zustande, wenngleich weniger von einem verzärtelten Gaumen begehrt, eine gesundere und verdaulichere Nahrung gewährt und vollkommner animalisirt wird, als dasjenige von Thieren, welche für die Tafel eingesperrt und gemästet werden. Nach dem Hasen können wir die mit Schwimmhäuten versehenen Vögel folgen lassen, welche gewöhnlich zu Markte getragen werden, und nach diesen die Austern und Krebsarten und endlich die zahlreichen Gattungen von Fischen.

Die Kochkunst kann nicht zu einfach sein.

Je einfacher alle diese gekocht werden, desto besser; denn das zusammengesetzte Verfahren, welches angewendet wird, um den Produkten der Natur neue Formen zu geben, oder sie auch nur zum Nutzen des Magens zu verkleinern, wodurch die Kauorgane in einem Zustand von Unthätigkeit erhalten werden, benachtheiligt die Gesundheit eines dyspeptischen Patienten statt sie zu verbessern. Wir haben schon bemerkt, daß der Speichel einen wichtigen Theil in der Chemie der Verdauung bilde, und er wird frisch und im Akte des Kauens abgesondert am besten mit der Speise vermischt; und daher ist, wenn dieser Akt verhindert oder unterdrückt wird, die Nahrung ohne eins ihrer Hilfsmittel. Aus diesem

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit. Welche vegetabilische Speisen zulässig.

Grunde kommt es, daß koncentrirte Gallerten und alle breiartigen Gerichte beschwerlicher bei einem schwachen Magen sind, als Speisen in einer festen Form genommen.

Die Pflanzen-Nahrung sollte eine solche sein, welche am wenigsten geneigt ist, im Magen zu gähren, und daher müssen alle Arten von neugebackenem Brot, süßen eingemachten Dingen, Konfektüren und Pasteten sorgfältig vermieden werden, und Brotrinden, geröstetes Brot und ungesäuerte Zwiebacke ihre Stelle einnehmen. Die Farinaceen, ob Saamen oder Wurzeln, wie Reis, Waizen, Mehl in der Form von leichten und einfachen Puddingen und Kartoffeln sind, mäßig genommen, zu gestatten. Auch ist Wasser das beste Getränk; wo aber große Flatulenz Statt findet, kann gelegentlich etwas Branntwein hinzugefügt werden. Die einzigen Würzen, welche gestattet werden können, sind Salze und Specereien; eingemachte Gurken dürften gestattet werden, wo Säuren einen Theil der ärztlichen Behandlung ausmachen; sie sind jedoch geneigt, einen falschen Appetit zu erregen und daher den Magen durch Ueberladung zu schwächen.*)

Nachtheilige Einrichtung der vornehmen Male.

Indem wir die Hauptmalzeit der Mittagsstunde so nahe ansetzen, geht hervor, daß wir der Meinung sind, der Tag beginne zu einer sehr verschiedenen Zeit von den gewöhnlichen Einrichtungen des vornehmen Lebens, wo das Bett nach einer Nacht von unvollkommenem und fieberhaftem Schlaf selten vor neun oder vielleicht zehn Uhr verlassen wird, worauf der träge Müßiggänger sogleich zu einem Frühstück schreitet, welches außer den gewöhnlichen Gegenständen seines Mals, aus Zunge, Schinken und Eiern besteht, als ob er schon zwei Stunden im Felde gearbeitet hätte, und durch deren gemeinschaftliche Reizung füllt er seinen Magen mit einer Ladung an, welche in der That dem Landmann bekommen dürfte, ihm selbst aber nur einen lästigen Druck verursacht. Jedoch folgt dieser Morgenbeschäftigung des Magens etwa um zwei Uhr die gewöhnliche Vorkost in einer noch festern Gestalt, worauf des Abends ein Mittagsbrot von vielen Gerichten nachkommt, mit stark gewürzten Saucen und einer Abwechselung reizender Weine, wobei das eigentliche Treiben dieses nichtigen und frivolen Lebens vielleicht erst beginnt, wenn der besser gesittete Landmann seinen ruhigen Schlaf begonnen hat; wo, aufgeregt durch einen Anflug erkünstelten Geistes und gestachelt von Frohlocken und Gallanterie, der Bekenner des Vergnügens, wie man es nennt, fortrennt, um sich mit seinen Genossen an dem bestimmten Ort des Stelldichein zu vereinigen, und die Mitternacht in heißen und gedrängten Ballzimmern oder in Orgien von einer noch erschöpfendern Beschaffenheit zu verbringen. Von diesem ganzen Verfolg ist der einzig vernünftige Theil die Vorkost kurz nach der Mittagszeit; diese kann von dem in Rede stehenden Invaliden als Mittagsmal nachgeahmt werden; von allen übrigen aber

Aufstehen, Bewegung, Erfrischung und Ruhe.

müssen wir ihn sorgfältig ausschließen. Er muß sein Bett um sechs oder sieben Uhr des Morgens im Sommer und um sieben oder acht Uhr im Winter verlassen, und nachdem er eine Stunde auf war, kann er ein leichtes Frühstück von Milch, Kakao, Sassafras oder irgend einem andern aromatischen oder erwärmenden wohlschmeckenden Thee mit geröstetem Brot, Brotrinde oder Schiffzwieback, wie schon bemerkt wurde, nehmen. Der

*) Ueber den Punkt der Diätetik mag der Leser zu Rathe ziehen Arbuthnot on the Nature of Aliments, 8vo. Lond. 1731; Fordyce on Digestion, 8vo. Lond. 1791; J. Abernethy, on Local Diseases, including Derangements of the Digestive Organs; A. P. W. Philip on Indigestion, 8vo. Lond. 1826; J. A. Paris on Diet, Lond. 1827; J. Johnson on Morbid Sensibility of the Stomach, Lond. 1827. *Cooper.*

Morgen kann solchen Uebungen oder Erholungen gewidmet werden, welche ohne Ermüdung hervorzubringen, am angenehmsten sind. Hierauf wird nach dem schon niedergelegten Plan die Hauptmalzeit des Tages folgen, und eine leichte Erfrischung von derselben Beschaffenheit wie das Frühstück muß die tägliche Diät wenige Stunden vor dem Schlafengehen, welches niemals später als elf Uhr geschehen sollte, beschließen. Seebäder oder das Tropfbad vor dem Frühstück werden, wo man sich dieser erfreuen kann, die Mittel der Besserung beträchtlich erhöhen und besonders wo die Wärme der Jahreszeit ihnen den Charakter des Vergnügens gibt. V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

[Die der Welt dargebotenen Systeme der Diätetik sind unzählig und einander außerordentlich widersprechend. Einige, die mit scheelsüchtigem Auge auf die Verfeinerungen der Gesellschaft blicken, möchten uns zu der Einfachheit der Wilden zurückbringen und haben, daß wir „der Natur gemäß" leben. Obgleich wenn wir mit dem Prinzen Rasselas fragen, was es heiße, der Natur gemäß leben, wir überzeugt sein können, keine befriedigernde Antwort zu erhalten, als die, welche dem edelen Frager ertheilt wurde. Die Wahrheit ist jedoch, daß wenn wir zu dem Zustand der Wilden zurückkehrten, unsere Körper eben so wenig wie unsere Seelen gebessert sein würden; denn es ist jetzt ausgemacht, daß Wilde im Allgemeinen kurze Zeit leben und plötzlichen und heftigen Krankheiten unterworfen sind. Die Bevölkerung vermehrt sich nur langsam unter ihnen und die gesündesten und stärksten derselben mit der Durchschnittsmenge wohlgenährter civilisirter Europäer verglichen, werden sowohl an Kraft wie an Gesundheit unter diesen befunden werden. Einige Theoretiker möchten wieder, daß wir bloß von animalischer Kost lebten und behaupten, daß die menschlichen Eingeweide die Vegetabilien „nur auf eine murrende Weise ertrügen;" während andere uns zu der Diät des Nebukadnezar zurückführen und keinen Fleischtopf in unserer Küche lassen möchten. Die verschiedenen Begriffe über Diätetik endigen keineswegs hier. Einige weise Doktoren wollen niemals erlauben, daß wir unsern Magen anfüllen, und andere sind dafür, daß er niemals gänzlich leer sei; einige reduciren das ganze Geheimniß der Ernährung auf eine geschickte Anwendung der auf einander folgenden Reizmittel, und andere zu der Ausschließung alles dessen, was der balsamischen Einfachheit des geschmacklosen Chylus widerstreben möchte; einige halten alle gegohrene Substanzen für schädlich, und andere glauben, daß die Gährung die beste Zubereitung für die Verdauung sei. Aber wie der scharfsinnige Kritiker, dem wir die obigen Betrachtungen verdanken, bemerkte, wie ist es möglich zu sagen, was absolut die beste Diät für menschliche Wesen sei, wenn wir bedenken, unter welcher unendlichen Mannigfaltigkeit von Gewohnheiten solche Wesen in Gesundheit und Kraft leben, und durch wie viele entgegengesetzte Ursachen ihre Gesundheit und Kraft geschwächt werde. Dieselbe Diät, welche dem Einen heilsam ist, dessen Verdauung durch eine spärliche nnd dürftige Lebensart geschwächt wurde, kann unmöglich für einen Andern passen, der eine lange Zeit durch Ueberfüllung uud Ausschweifung litt. Das Regimen, welches für die Jugend am gesündesten ist, wird wahrscheinlich dem hohen Alter nicht bekommen; eben so wenig kann das, welches dem Rührigen und Arbeitsamen entspricht, für den Studirenden und Sitzenden sich eignen. Ja selbst das trockne und dürre Subjekt verlangt offenbar ein anderes Regimen als das fette und saftreiche. Ein Liebender darf nicht die Diät eines Geizhalses beobachten, noch ein Ritter der Phantasie die eines ersten Sängers an der Oper. Ein Kein System der Diätetik für jedes Individuum passend.

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

jeder unterscheidet sich von dem andern in irgend einem der wichtigen Attribute des Alters, der Körperbeschaffenheit, der Beschäftigung, des Temperaments und der Neigung, wozu noch das des Klima's hinzugefügt werden kann; so daß alle Regeln der Diät offenbar unzählige Modifikationen erfordern dürften, um sie dem Zustand jener Klassen von Personen anzupassen, selbst wenn es möglich wäre, sie in gewisse Klassen zu bringen. Außer dem allen gibt es besondere und offenbar eigensinnige Arten der Verdauungskraft, was die Gelehrten Idiosynkrasie nennen, durch welche die Anwendung sogar jener vagen und veränderlichen Regeln beständig vereitelt werden müßte.*) Alle Anleitungen, welche rationell sind, müssen in den Umständen des Individuums, dem sie gegeben werden, ihren Grund finden, und selbst dann können sie nicht eher als gültig betrachtet werden, bis sie durch seine eigene Erfahrung bestätigt worden sind. Jedoch können die allgemeinen von dem Verfasser dieses Werks gegebenen Anweisungen in Beziehung auf die Diät dyspeptischer Personen als gut und schätzbar betrachtet werden.]

Temperatur und Kleidung.

Gehörige Temperatur und Kleidung sind ebenfalls Gegenstände von einiger Wichtigkeit; doch da wir Gelegenheit haben werden, uns über diese bei der Behandlung von Phthisis weitläufiger zu verbreiten, so werde ich nur jetzt bemerken, daß Füße und Brust besonders warm gehalten werden müssen, und daß alle Extreme von Hitze und Kälte sorgfältig zu vermeiden seien; ein allgemeines Heißwerden der Oberfläche durch Bewegung hervorgebracht, wird vortheilhaft sein, doch sollte es nicht bis zu der Höhe einer starken bemerkbaren Perspiration getrieben werden, da diese mit einem schwächenden Schauer endigen dürfte. Und wo die Mattigkeit so außerordentlich ist, daß sie die Bewegung im Freien untersagt, so kann man zu der auf einem Schwing- oder Schaukelpferde zu Hause seine Zuflucht nehmen; oder wo diese nicht vertragen wird, läßt sich die allgemeine Reibung in irgend einer der vielfachen jetzt gebräuchlichen Formen, und besonders Reibung des Magens und Bauches, oftmals als ein vortheilhaftes stellvertretendes Mittel anwenden. Jede zärtliche Mutter ist mit dem Nutzen eines solchen äußerlichen Reizmittels für ihr Kind wohl bekannt, und mit Ueberlegung angewendet, kann es in Fällen von großer dyspeptischer Mattigkeit und Schwäche bei einem Erwachsenen zu einem solchen gemacht werden.

Bewegung bei äußerster Schwäche.

Reibung des Magens.

Dyspeptische Beschwerden aus organischer Krankheit.

[In der schätzbaren Schrift von Dr. **Abercrombie** über chronische Entzündung und Ulceration des Magens finden sich viele scharfsinnige Bemerkungen über Dyspepsie. Aus den daselbst aufgezählten Thatsachen scheint es, daß die obigen gefährlichen Beschwerden des Magens mit großer Verschiedenheit der Zufälle vorhanden sein könnten. Diese können heftig sein und bedenkliche Krankheit anzeigen, oder es können solche sein, welche ohne sehr große Aufmerksamkeit leicht als bloß dyspeptisch zu betrachten sind. In einem Falle von extensiver bösartiger Ulceration der Schleimhaut des Magens, welchen Dr. **Chambers** zu behandeln hatte, war weder Ekel noch Uebelkeit zugegen, und alle Symptome, wie Bauchkneipen, Tenesmus und häufige Entleerung kleiner flüssiger blutiger Stühle schienen Krankheit des Darmkanals anzuzeigen; jedoch fand man den letztern Theil nach dem Tode sehr wenig afficirt**). Es kann Härte in der Magenge-

---

*) S. Edinb. Review, No. 93. p. 38.
**) Med. Gazette, vol. I. p. 63.

gend sein, oder es mag sich durch die sorgfältigste Untersuchung nichts entdecken lassen; und es ist in der That äußerst schwer Regeln aufzustellen, durch welche chronische Entzündung dieses Organs in ihren frühern Stadien zu entdecken ist. Man kann sie vermuthen, wenn entweder beständige Beschwerde in der Magengegend vorhanden, oder ein Schmerz, welcher regelmäßig nach der Malzeit wiederkehrt und sich nicht durch Aufmerksamkeit auf die Diät verhüten läßt; wenn Empfindlichkeit beim Druck Statt findet, besonders wenn der Schmerz und die Empfindlichkeit immer an einer besondern Stelle von kleinem und deutlich begrenztem Umfang angegeben wird; wenn neben den Zufällen Erbrechen in kurzen Perioden nach der Malzeit und nach Speisen der mildesten Art eintritt; und wenn ohne dringende oder bestimmte Symptome ein Patient mit Magenbeschwerden allmälig geschwächt und mager wird, auf eine Weise, die seine Zufälle als bloß dyspeptisch betrachtet, nicht erklären könnten. Wie jedoch Dr. Abercrombie gesteht, so kann man sich auf keins dieser Symptome verlassen; die meisten oder alle derselben können in Verbindung mit einem bloß dyspeptischen Zustande des Magens bestehen; und unter einer bedenklicheren Form können sie unter jeglichem Schein eines extensiven Uebels ein tödtliches Ende nehmen, und dennoch wird keine krankhafte Veränderung in dem Magen oder den benachbarten Theilen wahrgenommen. Doch ruft er mit Recht die wichtige praktische Wahrheit ins Gedächtniß, daß Zufälle, welche beim ersten Anblick bloß dyspeptisch zu sein scheinen, oftmals auf einer chronischen Entzündung des Magens beruhen. Wenn Gründe zu diesem Verdachte vorhanden sind, so glaubt er, daß wenngleich allgemeine Blutentleerung selten zulässig sei, viel Nutzen von örtlicher Blutentziehung, Blasenpflastern, Fontanellen, Spießglanzsalbe, von Speisen der mildesten Art und in sehr kleiner Quantität und der Vermeidung von Reizmitteln und körperlicher Anstrengung entspringen dürfte *).

V. Gattung. 7. Art. Limosis dyspepsia. Unverdaulichkeit.

Die vorhergehenden Bemerkungen erhalten durch die Mittheilungen des Herrn Annesley starke Bestätigung **). In warmen Klimaten, sagt er, ist die Entzündung der Schleimhaut des Magens eine sehr gewöhnliche Krankheitsform, und sie findet in einem größern oder geringern Umfang bei den vorgerückten Stadien der Dyspepsie Statt, wobei die dyspeptischen Zufälle wirklich die Wirkung gastrischer Entzündung sind.

Einige höchst interessante Bemerkungen über diesen Gegenstand wurden von Dr. Armstrong bekannt gemacht ***); und wenn sie richtig sind, kann ein Theil des Unterschiedes der Symptome in verschiedenen Fällen einigermaßen dadurch erklärt werden, daß die chronische Entzündung bisweilen in der serösen, bisweilen in der mukösen Haut des Magens ihren Sitz habe, ein Gegenstand, welcher weiter bei der Behandlung der Gastritis beachtet werden wird. Bei den meisten organischen Krankheiten findet etwas höchst Auffallendes in dem Ausdrucke des Gesichts und der Farbe der Haut Statt. So wird bei tuberkulösen Uebeln der Lungen und anderer Theile die Hornhaut glänzender, und die Bindehaut perlartiger und weißer als natürlich, bei einer Milde und fast Schwermüthigkeit des Ausdrucks; während das Gesicht immer schärfer wird und die Haut eine weit zartere

*) S. Edinb. Med. and Surg. Journal, No. 78. p. 12.; ferner Pathological and Pract. Researches on Diseases of the Stomach, ed. 2. p. 17.

**) Researches into the Causes etc. of the Prevalent Diseases of India, vol. I. 1828. 4to.

***) S. Morbid Anat. of the Bowels, Liver and Stomach, p. 42 etc. Lond. 1828.

V. Gattung. 7. Art. Farbe erlangt. Bei Skirrhus ist der Ausdruck der einer größern oder geringern Bekümmerniß, und die Haut hat gewöhnlich einen fahlen Schein, wie der der bleichen gelblichen Weide ||Salix alba?||; wohingegen beim Fungus die Haut weder die Zartheit hat, welche auf Tuberkeln folgt, noch die fahle Farbe, die den Skirrhus begleitet, sondern ofmals ein leblos graulichweißes fast dem Talg oder Glaserkitt ähnliches Ansehen hat. Eine gewisse Veränderung im Gesicht und der Haut wird das erfahrene Auge oftmals sogleich leiten, eine tiefe Störung der Eingeweide zu vermuthen. Ohne sich jedoch durch die ersten Eindrücke zu weit führen zu lassen, wird der Patholog sorgfältig sein, die Unordnung des Magens und das bleiche Aussehen des sitzenden oder studirenden Dyspeptischen nicht mit irgend einem organischen Uebel des Magens zu verwechseln; denn obwohl bei ihm das Gefühl „mit der bleichen Form des Gedankens überkränkelt" ist, so zeigt dies doch sehr häufig nur Störung an, welche Heilung zuläßt und die selbst fortgesetzt, durchaus nicht das Leben abzukürzen braucht *).]

Sechste Gattung.

COLICA.

Kolik, Leibschmerz.

Kneipender Schmerz im Darmkanal, vorzüglich um den Nabel, mit Erbrechen und Verstopfung.

VI. Gattung. Sauvages's Eintheilung. Cullen's Eintheilung. Es gibt verschiedene Krankheiten, auf welche sich diese Definition anwenden läßt, die aber dessenungeachtet in verschiedenen Einzelheiten von einander abweichen. Herr von Sauvages betrachtete diese Einzelheiten für so wichtig, daß er sich berechtigt glaubte, jede dieser Beschwerden zu dem Range einer besondern Gattung unter dem Namen **Gastrodynia**, **Colica**, **Rhachialgia** und **Ileus** zu erheben. Dr. Cullen urtheilte jedoch anders und richtiger. Er betrachtete ihre Abweichungen als von untergeordneter Wichtigkeit und wies in ihren hervorstechenden Symptomen eine so genaue Aehnlichkeit nach, welche andeutete, daß sie eine Art natürlichen Stamm oder Familie ausmachen; und er hat sie demzufolge zu einer einzigen Gattung unter dem hier angenommenen Namen **Colica** vereinfacht. In den Verzweigungen seiner Arten scheint er jedoch etwas zu weitläufig, und er hat unnöthiger Weise und bisweilen etwas eigensinnig einige der gewöhnlichen specifischen Namen, wie die von **Ileus** und **Rhachialgia**, verändert, welche aus Gründen, die in dem Bande der Nosologie angegeben wurden, hier wieder aufgenommen sind. In andern Hinsichten weicht die gegenwärtige Anordnung nicht besonders von Dr. Cullen's Klassifikation ab. Die Arten, welche mit Grund zur Aufmerksamkeit Ansprüche haben, sind die folgenden:

---

*) Armstrong, op. cit. p. 68.

VI. Gattung. Colica.

1.	Colica ileus.		Darmgicht.
2.	—	rhachialgia.	Kolik von Poitou oder Malerkolik.
3.	—	cibaria.	Ueberfüllung.
4.	—	flatulenta.	Windkolik.
5.	—	constipata.	Kolik aus Verstopfung.
6.	—	constricta.	Kolik aus Verengung.

Erste Art.

Colica ileus.

Darmgicht.

Kneipender Schmerz, Erbrechen und Verstopfung, begleitet von Zurückziehung des Nabels und Krämpfen der Bauchmuskeln.

VI. Gattung. I. Art. Name, woher geleitet.

Der Name **Ileus** (ἴλεος oder εἴλεος, denn er wurde auf beiderlei Weise geschrieben) hat Ansprüche auf Achtung, da er von den frühesten griechischen Schriftstellern zu uns herabgekommen ist, welche ihn so nannten entweder von derjenigen **Introsusception** oder Verschlingung des Darmkanals, die so oft das Uebel begleitet, und welche gerade die Bedeutung des Ausdrucks ist, oder von dem **Ileum** oder Dünndarm, in welchem das Uebel vorzugsweise oder am gewöhnlichsten seinen Sitz hat. Sauvages und fast alle Schriftsteller des festen Landes behalten den Ausdruck bei. Dr. Cullen hat ihn mit **spasmodica** als Eigenschaft der **Colica** vertauscht, aus dem Kommentar aber zu der so eben angeführten nosologischen Synopsis wird man sehen, daß er hierbei weder im Betreff der Genauigkeit, noch der Eleganz etwas gewonnen habe.

Kotherbrechen.

Der kneipende Schmerz oder das Bauchweh ist bei dieser Art sehr heftig und das Erbrechen verbunden mit einer Ausleerung nicht nur von Galle aus dem Zwölffingerdarm, sondern von einer kothartigen Materie aus den Dickdärmen, oder von Klystiren, welche in den Mastdarm gebracht wurden, indem sie ihren Weg durch die starke Muskelklappe des Grimmdarms erzwingen, deren wir schon als durch einen natürlichen Vorfall des Krummdarms gebildet, erwähnten, um eine Zurücktreibung des Koths in diesen letztern Darm zu verhüten; und was offenbar eine kräftige Umkehrung der peristaltischen Thätigkeit durch die ganze oder fast ganze Länge des Darmkanals beweist. Während die hartnäckige Verstopfung, welche gleichzeitig obwaltet, ziemlich deutlich eine spasmodische Zusammenschnürung anzeigt, die, obwohl sie selten eine gänzliche Verschließung des Theils vom Darmkanal, wo der Schmerz am heftigsten ist, bewirkt, sich in der That oftmals auf andere Theile und selbst auf die Gallengänge erstreckt. Und in diesem letzten Falle sind die Fäces, selbst wo sie durch den Mund entleert werden, nicht mit Galle gefärbt, während alle Zufälle der Gelbsucht hinzutreten *). Die krankhafte Thätigkeit ist in der That nicht selten so heftig, daß sie Entzündung über einen beträchtlichen Theil des vorzugsweise afficirten Darmes erregt und folglich alle andern Zufälle erhöht.

Krampfhafte Zusammenziehung der Därme.

---

*) Bartholin. Hist. anat. cent. V. 62. Ephem. nat. cur. dec. I. ann. IV. V.

VI. Gattung. 1. Art. Colica ileus. Darmgicht.

Und daher wird uns die Krankheit unter den beiden folgenden Varietäten dargestellt:

α **Faecosa.** Kothkolik. — Das Erbrechen begleitet von Fäces oder von in den After injicirten Substanzen.

β **Inflammatoria.** Enzündungskolik. — Begleitet von Symptomen der Entzündung *).

Die Sektion von Personen, welche an einer dieser Varietäten gestorben sind, hat uns gezeigt, wenigstens in einigen Fällen, daß eine Partie des afficirten Darmes, in seinem Durchmesser zusammengezogen und vermindert, in eine andere untere Partie gesunken sei, und auf diese Weise das bewirkt, was man **Introsusception** oder Ineinanderschiebung seiner Häute genannt. Die Thatsache ist nicht schwierig zu erklären und sie wird leicht die Ursache der großen Qual, welche man oftmals unter dem Einflusse dieses schmerzhaften Uebels erleidet, begreiflich machen. In jedem Falle, wo der Darmkanal geschwächt ist, findet eine reichliche Entwickelung von Luft Statt, die in vielen Fällen eine wahrnehmbare Ausdehnung der Bauchwandungen bewirkt. Beim Ileus jedoch ist, wie wir schon bemerkt haben, in Verbindung hiermit auch eine starke Umkehrung der peristaltischen Thätigkeit, vom Mastdarm nach dem Magen wirkend, zugegen, welche jeglichen Unrath oder andere in irgend einem Theile des Darmes angehäufte Stoffe zurücktreibt. Diese werden, indem sie sich mit dem elastischen Dunst des Darmkanals verbinden, sehr voluminös und dehnen denselben aufs äußerste aus, wo nur diese Austreibung bewerkstelligt werden kann. Wir haben jedoch auch gesehen, daß an einem oder mehreren Theilen in seiner ganzen Länge eine heftige spasmodische Zusammenziehung Statt habe, durch welche die ausdehnende Kraft nicht dringen kann, es sei denn etwa stufenweise oder während der Remission des Krampfes. Die beiden Kräfte werden daher in unmittelbare Berührung gebracht, und während der Darm oben in Folge davon heftig zusammengezogen wird, ist er unten fast zum Bersten erweitert, und während des daraus erfolgenden Kampfes wird ein Theil des eingezwängten Inhalts des erweiterten Darms nach oben getrieben, und die zusammengesunkene Partie des obern Darmtheils schlüpft gleichzeitig an dem Punkte der Zusammenschnürung nach unten **).

(Randnotizen: Introsusception oftmals bewirkt. — Kotherbrechen und Introsusception erklärt.)

---

*) In einem pathologischen Gesichtspunkt löst sich das Uebel in drei Hauptmodifikationen auf, welche von dem tüchtigen Arzte, Dr. Abercrombie, angedeutet sind: — 1) Einfacher Ileus ohne irgend ein vorhergehendes Uebel. 2) Ileus mit vorhergehender Krankheit von solcher Beschaffenheit, daß sie wirkt, indem sie, ohne mechanisches Hinderniß, die Muskelkraft stört. 3) Ileus mit mechanischer Verstopfung (S. Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach etc. p. 112. ed. 2.). Die Kolik läßt sich von Enteritis unterscheiden durch die Abwesenheit von Fieber, wobei der Schmerz gewöhnlich durch den Druck erleichtert wird, durch das Ansehen des Gesichts und den ruhigen weichen Puls. Jedoch kann in einem vorgerückten Stadium Entzündung hinzutreten. Wenn die Symptome der Kolik von einer Hernie entstehen, so wird die Anschwellung gewöhnlich zu ihrer Entdeckung führen. Viele Krankheiten, welche von sympathischem Erbrechen begleitet sind, können irrig für Koilk gehalten werden. Nieren= oder Gallensteine können solches Erbrechen erregen; doch charakterisirt sich der erstere Fall durch Schmerz im Rücken und längs den Weichen zu den Hoden und Schenkeln, und Unordnung in den Harnfunktionen; und der letztere durch eine Störung der Funktionen der Leber und Schmerz in der Gegend der Gallengänge. Ueberdies ist bei keinem dieser Uebel dieselbe hartnäckige Verstopfung wie bei der Kolik. S. Whiting and Tweedie, in Cyclop. of Practical Medicine, art. Colic. *Cooper.*

**) Es wird von Dr. Abercrombie zugestanden, daß wir bei einem tödtlichen Falle von Ileus gewöhnlich einen Theil des Darmes in einem Zustande von Ausdehnung, den andern Theil leer und kollabirt finden, fast die Form eines Stranges darbietend. Doch hält er die Lehre von dem Krampf bei diesem Gegenstand für gänzlich willkürlich. Den kollabirten Zustand eines Theils des Darmes betrachtet er als den natürlichen Zustand des gesunden Darmes, wenn er leer

VI. Gattung. 1. Art. Colica ileus. Darmgicht.

In der Mitte dieser spasmodischen Erschütterung findet auch eine andere außerordentliche Veränderung Statt, welche man bisweilen in den beziehenden Lagen verschiedener Theile des Darmkanals eintreten sah. Denn durch den Drang der bewegenden Kraft, welche nach oben wirkt, die natürliche Wirkung der Schwerkraft, welche nach unten wirkt, und die Schlaffheit des an vielen Stellen verwickelten Kanals selbst und seine Spannung durch Adhäsion an andern, hat er sich bisweilen zu Schlingen und Knoten verflochten, wobei die Partie, welche einen umwindenden Strang oder Sattel bildete, sich so dicht zusammenzog, daß Einschnürung bewirkt ward und Gangrän unvermeidlich war *). In einem Falle war die spasmodische Thätigkeit in der That so außerordentlich, daß der Sattel nicht nur Einschnürung und Gangrän bewirkte, sondern durch alle Häute des Darmes bis auf die entgegengesetzte Seite des Mesenteriums einschnitt und eine Oeffnung von ungefähr einem Zoll Länge machte **). *Gelegentliche Einschnürung und Gangrän.*

Im Allgemeinen gesprochen ist jedoch mehr Gefahr bei der zweiten Varietät, als bei der ersten, die Symptome sind, begegnet man ihnen nicht früh, rascher in ihrem Fortschritt und Gangrän wird in einer kürzern Zeit bewirkt. Befolgt man jedoch eine wirksame und wohl eingerichtete Behandlungsart, so wird die Entzündung sehr häufig bekämpft und der Patient entgeht weiterem Nachtheil. *Zweite Varietät gewöhnlich gefährlicher als die erste.*

Es ist eine seltsame Thatsache, daß obgleich Ileus kein ungewöhnlicher Erfolg sowohl von Introsusception als von Entzündung ist, er bisweilen ohne beide vorkommt, oder wenigstens ohne Darmschmerz oder andere offenbare Ursachen der Entzündung oder des Krampfes, wofür wir die Au-

---

ist. Auf der andern Seite deutet er auf verschiedene Thatsachen hin, um zu beweisen, daß ein Zustand von allgemeiner Ausdehnung mit Lividität als ein primäres Uebel des Darmkanals vorkommen könne, ohne irgend eine Erscheinung von Obstruktion und ohne daß irgend ein Theil desselben in einem kontrahirten Zustand sich befinde. Beim Ileus, sagt er, findet man die kollabirten Theile gewöhnlich in einem gesunden Zustande, wobei die krankhaften Erscheinungen, mögen sie Entzündung, Lividität, Ausschwitzung oder Gangrän sein, fast gänzlich auf die ausgedehnten Theile beschränkt sind. Nach Dr. Abercrombie's Ansichten sind die Ursachen des Ileus auf eine primäre Veränderung oder Zerstörung der Muskelkraft einer Partie des Kanals und Behinderung seiner Thätigkeit zu beziehen, wovon die Folge ist, daß ein anfangs gesunder Theil geschwächt wird. Unter den Wirkungen dieser Unterbrechung scheint primäre Zerstörung oder Verminderung der Muskelkraft eines Theils des Darmkanals durch das Gift von Blei und auch bei Enteritis einzutreten, wo der Darm, ohne Obstruktion in den Theilen unterhalb ausgedehnt ist. Daß Unterbrechung der Thätigkeit eines Theils des Kanals zur Ausdehnung und daher zur geschwächten Thätigkeit des obern Theils Veranlassung gibt, findet man mit Beispielen belegt bei Hernie, Kontraktion und Adhäsion des Darmes, Anhäufungen von fäkaler oder unverdauter Materie im Darmkanal. Jedoch gibt Dr. Abercrombie zu, daß in einigen Fällen eine unregelmäßige oder krankhafte Zusammenziehung eines Theils des Kanals Statt finden könne, und daß dies bisweilen den ersten Schritt in der Kette von Störung der harmonischen Thätigkeit des Kanals abgebe, welcher zu einem Anfall von Ileus führt. Zu gleicher Zeit betrachtet er die Lehre vom Krampfe als großentheils eingebildet (Op. cit. p. 149—151.). Jedoch folgen mehrere sehr gute Praktiker dem Dr. Abercrombie über diesen Gegenstand nicht. So bemerkt Dr. Elliotson, daß Opium durch Erleichterung des Krampfes oft sehr nützen könne (Med. Gazette 1822—3. p. 551.). Das gelegentliche Erbrechen fäkulenter Materie bei Kolik scheint eine entgegengesetzte Ordnung der peristaltischen Thätigkeit der Därme anzudeuten. Dr. Whiting und Tweedie bemerken, daß obwohl Dr. Abercrombie den Krampf der Muskelfasern des Darmkanals in Zweifel zieht, von ihm nicht gesagt werden könne, er habe diesen Punkt bewiesen; er hat es jedoch deutlich gemacht, daß in vielen Fällen, wo man glaubte die Kolik sei aus einer krampfhaften Zusammenziehung irgend eines Theils des Darmkanals entstanden, sie auf irgend eine andere Ursache hätte bezogen werden müssen. Cyclop. of Practical Medicine, art. Colic. *Cooper.*

*) Mém. de l'Acad. Royale XXIII. par. M. de la Peyronie. Ferner verschiedene Fälle in Abercrombie's Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach, p. 119—125. 2d edit. *Cooper.*

**) Med. Obs. vol. IV.

VI. Gattung. 1. Art. Colica ileus. Darmgicht. Wie von Enteritis unterschieden.

toritäten von Stoll*), Haller**) und Morgagni***) haben. Selbst wo Entzündung zugegen, ist es nicht schwer die Krankheit von Enteritis zu unterscheiden durch die krampfhafte, dieselbe begleitende Zusammenziehung der Unterleibsmuskeln, durch die beim Druck auf den Unterleib †) erfolgende Verminderung von Schmerz, und den geringen Statt habenden Grad von Fieber, verglichen mit dem, durch welchen Enteritis sich gewöhnlich charakterisirt.

Beide Varietäten geneigt in einander überzugehen.

Beide Varietäten von Ileus sind geneigt in einander überzugehen, und die Krankheit nimmt die erste oder zweite Form an nach der Idiosynkrasie des Patienten, dem eigenthümlichen Zustand der Organe, welche zur Zeit des Beginns afficirt wurden, dem Temperament der Jahreszeit oder irgend einem andern zufälligen Umstande. Die Ursachen sind daher meistentheils gleich und sehr zahlreich. Die gewöhnlichern sind scharfe, kalte oder unverdauliche Speisen; kalte Getränke bei einem erhitzten Magen; Erkältung der Füße oder des Unterleibes; Aussetzen der Feuchtigkeit während des Flusses der Katamenien; ungenießbare durch Vorwitz oder Irrung verschluckte Substanzen, wie Messer, metallisches Geld oder Glasscherben, Pflaumen- Kirsch- oder andere Fruchtsteine; ein übermäßiger Fluß von Galle, wahrscheinlich von schlechter Beschaffenheit; Würmer; drastische Purgirmittel in zu großer Gabe, wie Skammonium, schwarzer Helleborus und Koloquinten; steinige oder andere im Darme angesammelte Ballen, die seinen Weg verstopfen, wie Scybala, Bezoarsteine, Gallensteine und indurirte Fäces; heftige Leidenschaften oder andere Gemüthsbewegungen, wie außerordentliche Wuth oder Schreck; Introsusception, eine verminderte Geräumigkeit des Darmkanals durch skirrhöse oder kankröse Anschwellungen, durch innere Brüche, Ossifikation, Kallosität, Striktur oder Zusammenwachsen seiner innern Haut, [oder durch die Schwierigkeit, mit welcher der Inhalt des Darmkanals bisweilen diejenige Partie des Kanals passirt, welche nahe an dem Sitz eines frühern künstlichen Afters liegt ††).] Sie ist bisweilen auch Folge von versetzter Gicht oder Rheumatismus.

Ursachen.

Heilverfahren.

Bei der Behandlung der Darmgicht, wo Entzündung oder eine entschiedene Neigung dazu vorhanden ist, die sich durch Schauer oder einen vollen Puls zu erkennen gibt, sollte man Blut und selbst wiederholt von dem Arm frei entziehen, mag der Patient von starker, robuster oder von zarter und schwächlicher Konstitution sein. Es ist ein Verfahren, welches in der That gewöhnlich von vielen Schriftstellern beim Beginn der Krankheit auszuführen empfohlen wird, selbst wo keine entzündliche Thätigkeit vorhanden, in der Absicht die spasmodische Zusammenziehung zu erschlaffen;

Die Venesektion wie weit anzuwenden.

---

*) Ratio medendi, VIII. 129.

**) Comment. nova, Gotting. VIII. 1.

***) De sedibus etc. XXXXV. 19. 21. 23. In einem von Dr. Abercrombie angegebenen tödtlichen Fall waren die einzigen bei der Sektion gefundenen Veränderungen ein erweichter Zustand einer Partie des rechten Leberlappens und eine große Ausdehnung der Dünndärme, ohne irgend einen Anschein von Entzündung. Op. cit. p. 113. ed. 2. *Cooper.*

†) Einige bekannte Beispiele entsprechen diesem Bericht nicht; so war in einem von Dr. Abercrombie erzählten Falle beim ersten Beginn des Anfalls, selbst ehe nach der Vermuthung noch irgend eine Entzündung Statt gefunden haben konnte, der Schmerz beim Druck vermehrt, und nach dem Tode bemerkte man nur einen oberflächlichen Fleck von lebhafter Röthe, ohne irgend einen Anschein von Exsudation. S. Pathol. and Practical Researches on Diseases of the Stomach etc. p. 114. ed. 2. *Cooper.*

††) S. einen Fall von Abercrombie, op. cit. p. 126. *Cooper.*

in diesen Fällen aber ist es nicht durchaus erforderlich, und wo die Konstitution schwach ist, schadet es leicht mehr als es nützet*). VI. Gattung. 1. Art. Colica ileus. Darmgicht.

Die beiden nächsten zu erzielenden Punkte sind Entfernung des kneipenden oder spasmodischen Schmerzes, und Zurückführung des Darmkanals von einem Zustande umgekehrter Thätigkeit zu seiner gehörigen peristaltischen Bewegung und hierdurch zur Beseitigung der Verstopfung.

Gegen das erste gewähren feuchte Wärme in der Form eines warmen Bades, warme Fomentationen und warme und kopiöse Klystire eine rationelle Wahrscheinlichkeit von Erfolg. Die letztern sollten durch eine Auflösung von Oelen erweichend gemacht und mit Purgirmitteln mäßig versehen sein, so daß beide Heilabsichten gleichzeitig befördert werden. In Verbindung mit diesen können auch Opium und andere narkotische Mittel versucht werden, und besonders das Extrakt von Hyoscyamus, welcher in vielen Fällen eine eröffnende sowohl wie eine narkotische Kraft zeigt. [Die Einbringung von Tabaksrauch oder der Infusion der Pflanze in den Mastdarm ist häufig von Nutzen. Dr. Abercrombie betrachtet die Injektion von Tabak als Heilmittel vom allgemeinsten Nutzen in allen Formen und Stadien des Ileus; man infundirt funfzehn Gran zehn Minuten lang mit sechs Unzen siedendem Wasser; und nach einer Stunde, wo auf die Injektion von dieser Quantität keine Wirkung erfolgte, kann man zwanzig Gran infundiren und ihre Kraft versuchen, und sofort bis geringer Schwindel und Erschlaffung der Muskeln zeigen, daß die eigenthümliche Thätigkeit dieses narkotischen Mittels eintrete. Sollte der Fall jetzt nicht rasch nachlassen, so empfiehlt Dr. Abercrombie aller Stunden oder aller zwei Stunden das Klystir zu wiederholen. Mit diesen Mitteln verbindet er volle Gaben von milden Purgirmitteln, wie Aloe und Hyoscyamus, alle Stunden oder zwei Stunden. Auch wenn der Patient eine volle Körperbeschaffenheit hat, der Puls sich hebt und über einen fixen Schmerz oder Empfindlichkeit in irgend einem Theil des Unterleibes geklagt wird, nimmt Dr. Abercrombie zu einer oder zwei Blutentziehungen seine Zuflucht **).] Wenn das Opium in der Form einer Tinktur angewendet wird, so sollte die Gabe von hundert zu hundert und zwanzig Tropfen in einem Klystir von vier Unzen warmen Olivenöls bestehen. Bedient man sich des Hyoscyamus, so kann man entweder die Samen oder das Extrakt mit Sicherheit anwenden; etwa vier oder fünf Gran der erstern und zehn des letztern kann man zu jeder Injektion hinzufügen. Klystire aus einer starken Abkochung von Mohnköpfen sind ebenfalls nützlich befunden worden ***).

Feuchte Wärme und eröffnende Klystire.

Narkotische Mittel.

---

*) Ileus endigt bisweilen in Entzündung; dieses ist einer der wichtigen Gründe zur Blutentziehung, wenn diese nicht durch das Alter des Patienten oder den Zustand seiner Konstitution untersagt ist. Außer dieser offenbaren Thatsache glaubt Dr. Armstrong, daß eine Modifikation der Krankheit Statt fände, welche von einer auf die Muskelhaut beschränkten Entzündung abhangt; hier scheint ihm ebenfalls die Blutentziehung ein wichtiges Heilmittel zu sein; und die Thatsache ist jedem Praktiker bekannt, daß die Besserung bisweilen so rasch eintrete, daß man keine Zeit hat, den Patienten aus dem Bette zu nehmen oder kaum den Arm zu verbinden, bevor eine vollkommene Ausleerung Statt hat (Abercrombie, op. cit. p. 159.). Die besten neuern Aerzte scheinen gewiß mehr zu Gunsten der Venesektion zu sprechen als Dr. Good. *Cooper.*

**) Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach etc. p. 159. ed. 2. *Cooper.*

***) Die Kolik kann aus verhärteten Fäces in dem Mastdarm entstehen, und daher rührt ein anderer Grund, aus welchem Dr. Elliotson mit Recht auf die unabänderliche Anwendung eines Klystirs besteht; er gibt dem aus drei Unzen Terpentinöl mit einem Nößel Haferschleim oder mit einer andern Flüssigkeit verbundenen den Vorzug.

VI. Gattung. 1. Art. Colica ileus. Darmgicht. Oertliche Reizmittel.

Und hierauf sollte die Anwendung von Reizmitteln auf den Leib, wie Ammonium oder Blasenpflaster, folgen. Sir John Pringle spricht rühmlich von den letztern und nicht ohne Grund; denn wenn sie hinreichend stark gemacht werden, um wirksam zu sein, so gelingt es ihnen häufig, nicht nur den Krampf zu beruhigen, sondern Ausleerungen zu bewirken, nachdem Klystire, Purgirmittel durch den Mund, Fomentationen und Opiate ohne Wirkung versucht worden sind.

Purgirmittel.

Für die zweite Absicht sollten Purgirmittel, verbunden mit krampfstillenden, auf dieselbe Weise durch den Mund versucht werden; wiewohl das Erbrechen bisweilen so unaufhörlich ist, daß wir wenig oder nichts im Magen bleibend erhalten können. Jedoch muß der Versuch gemacht und strenge dabei beharrt werden. Kalomel in freien Gaben von etwa vier Gran **pro dosi** wird gewöhnlich als die beste eröffnende Arznei befunden werden. Es nimmt den geringsten Raum ein und gewährt die meiste Wahrscheinlichkeit, daß es in Pillenform zurückbehalten werde. Wiederholt ausgebrochen, muß es mit Opium verbunden werden, welches zwar eine Tendenz hat, seine Thätigkeit zu verzögern; doch da das Opium den Krampf besänftigen und den Schmerz vermindern kann, so wird es gewöhnlich als ein nützliches Verbindungsmittel befunden, und es können ein oder zwei Gran desselben alle sechs Stunden gegeben werden. Kalomel ist jedoch, wenngleich sicher, langsam in seiner Wirkung und sollte daher, wo es der Magen erträgt, mit irgend einem andern rascher eröffnenden Mittel verbunden werden. Unter diesen scheinen die Neutralsalze am besten zu entsprechen; wenn sie aber nicht zurückbehalten werden können, so müssen wir sie mit weinsteinsaurem Kali verwechseln, welches weniger leicht ausgebrochen wird. Nur selten lassen sich die drastischen Purgirmittel empfehlen, weil wenn sie keinen Erfolg haben, sie gewiß Entzündung erregen, wo sie nicht besteht und sie erhöhen, wo sie vorhanden ist *).

Kalomel. Verbunden mit Neutralsalzen. Drastische Purgirmittel nicht räthlich.

Opiate.

[Eine Modifikation von Ileus weicht einer vollen Gabe Opium rascher, als jeder andern Behandlung. Ein solcher Fall schien dem **Dr.** Abercrombie vorzugsweise durch Paroxysmen heftigen Bauchkneipens charakterisirt, und wenn diese von Frequenz des Pulses und fixem Schmerz oder Empfindlichkeit begleitet sind, hält er eine freie Blutentziehung, auf die ein Opiat folgt, für ein erfolgreiches Verfahren. Gleichzeitig deutet er an, daß die Behandlung mit Tabaksklystiren einen Vorzug verdiene, da sie gewöhnlich sicherer sind, als die Anwendung von Opiaten **).]

Brechmittel gewöhnlich nachtheilig.

Die Erleichterung, welche durch das Symptom des Erbrechens herbeigeführt wurde, hat manche Aerzte verleitet, Brechmittel zu verschreiben; der hierdurch erhaltene Vortheil aber ist sehr vorübergehend. Ich will nicht gerade behaupten, daß sie niemals nützlich gewesen wären, man kann sich aber, mit Ausnahme von speciellen Fällen, auf sie nicht verlassen, und sie haben den Krampf oftmals vermehrt.

Manchmal wird die Entfernung der verhärteten Fäces aus dem Darm mittelst eines Löffelstiels nothwendig. S. **Lect. in Med. Gazette for 1832—3. p. 551.** *Cooper.*

*) **Dr.** Elliotson scheint sich durch diese Lehre nicht einschüchtern zu lassen; denn nachdem er einen Skrupel Kalomel gegeben, verschreibt er, wenn er findet, daß diese Arznei im Magen bleibt, eine starke Gabe Ricinus= oder Krotonöl und Epsomersalz. Bei einem sehr heftigen Fall gab er mit glücklichem Erfolg stündlich oder halbstündlich einen Tropfen Krotonöl, bis die erwünschte Wirkung hervorgebracht wurde. **Op. et Vol. cit. p. 550.** *Cooper.*

) **Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach etc. p. 160. ed. 2.

Dr. Cullen empfiehlt auf de Haen's Rath einen Strom warmen Wassers mittelst einer passenden Spritze in den Mastdarm kräftig einzuflößen, so daß dies wie das Wasser aus einer Feuerspritze auf die zusammengezogene Partie des Darmes spiele, und er behauptet, daß er dieses Mittel als eines der kräftigsten befunden habe *). Wenn die gewöhnlichen Mittel und besonders die warmen Injektionen und das warme Bad nicht nützen, so waren einige Praktiker kühn genug kalte Mittel sowohl innerlich als äußerlich zu versuchen. Sir George Baker erzählt uns, daß ein glaubhafter Arzt ihm mittheilte, er habe einst das kalte Bad mit glücklichem Erfolg verordnet. Und Citois behauptet, daß dieses bei verschiedenen Arten von Kolik, selbst inmitten des Winters, sein beständiges Verfahren gewesen sei, und beruft sich auf alle seine Mitbürger als Zeugen, daß die meisten seiner auf diese Weise behandelten Patienten zur Gesundheit zurückgeführt wurden **). Saccassani erzählt den Fall einer Person, welche durch das Trinken von einem starken Schluck kalten Wassers augenblicklich geheilt wurde ***). Zakutus Lusitanus berichtet die Geschichte eines Patienten, welcher sich schleunigst dadurch besserte, daß er im Schnee herumgerollt ward †). Dieses sind jedoch außerordentliche Fälle, und man kann sich auf das Verfahren, ungeachtet eines gelegentlichen glücklichen Erfolgs, nicht verlassen. Es wird sich am wirksamsten zeigen, wo die Kolik von Hysterie begleitet oder durch sie hervorgebracht wird. Während im Gegentheil, wo sie durch zu starke Gaben von drastischen Purgirmitteln erzeugt ward, warme Reizmittel, wie Terpenthinöl und selbst Branntwein ††), mit großem Vortheil genommen wurden.

VI. Gattung. 1. Art. Colica ileus. Darmgicht. Der Mastdarm mit warmem Wasser ausgespritzt. Kalte Mittel äußerlich und innerlich.

Dr. Percival und Dr. Warren und verschiedene andere Schriftsteller nach ihnen rathen, daß man mit den antispasmodischen Mitteln, ob durch den Magen oder den Mastdarm oder durch beide, anfangen und die Purgirmittel nachfolgen lassen sollte. Man wird dies immer als die passende Ordnung zur Bekämpfung der Malerkolik befinden; wir würden aber viel wichtige Zeit verlieren und den entzündlichen Zufällen oftmals gestatten, eine gefährliche Oberhand zu erlangen, wenn wir dieses als eine allgemeine Regel bei der Darmgicht annehmen wollten, bei welcher die Zufälle, wenn nicht gefährlicher, doch dringender sind, und einen raschern Gang der Behandlung erfordern. [Nach der gegebenen Auseinandersetzung der zahlreichen und sehr verschiedenen Umstände, welche Ileus erregen oder begleiten, bedarf es nur einer geringen Bemühung des Verstandes zu wissen, daß die Behandlung in jeglichem Falle des Uebels nicht auf eine einzige Weise geleitet werden müsse. Daher bezeichnet Dr. Abercrombie drei Varietäten des Ileus: einen Fall durch hartnäckige Verstopfung,

Wie weit die antispasmodischen Mittel den Purgirmitteln vorangehen müssen.

---

*) In dem Glasgow Medical Journal ist ein Fall angegeben, wo die Inflation des Darmkanals mit gewöhnlicher Luft Linderung verschaffte.
Cooper.

**) F. Citesii opuscula medica, p. 215. „Ich weiß, daß wenn alles mißlang, diese Affektion der Därme dadurch bekämpft wurde, daß man den Patienten aus dem Bett nahm und einen oder zwei Eimer voll kalten Wassers über dessen Unterleib goß" (Professor Elliotson's Lectures, Med. Gazette 1832—3. p. 551.). Dr. Abercrombie hat wiederholt die Methode versucht, den Patienten in eine aufrechte Stellung zu bringen und ihm kaltes Wasser auf die Füße zu gießen, aber es entsprang kein Nutzen daraus (Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach p. 160. ed. 2.). *Cooper.*

***) Epist. Haller. bibl. med. pr. III. p. 601.

†) Prax. adm. lib. II. obs. 23. ††) Glossius, obs. 27.

VI. Gattung. 1. Art. Colica ileus. Darmgicht.

Auftreibung des Unterleibs und beträchtliche allgemeine Beschwerde charakterisirt, aber ohne Empfindlichkeit oder starken akuten Schmerz. Einen andern Fall, wo dieselben Symptome mit fixirtem Schmerz und Empfindlichkeit, die sich auf einen bestimmten Platz an irgend einem Theile des Unterleibes beziehen, verbunden sind. Einen dritten Fall mit heftigen Anfällen von Tormina, welche wie der starke durch die Wirkung eines drastischen Purgirmittels nach unten gerichtete Impuls in Paroxysmen vorkommen — wobei die Thätigkeit bis zu einem gewissen Punkt vorschreitet, dann anhält und sich umkehrt, worauf Erbrechen folgt, welches oftmals fäkulent ist. **Dr.** Abercrombie glaubt, daß diese Unterschiede die Statthaftigkeit verschiedener Behandlungsarten anzudeuten scheine, je nachdem die Zufälle eine mangelhafte Thätigkeit in dem Kanale anzeigen, oder eine solche, wo eine heftige Thätigkeit auf einen gewissen Theil desselben beschränkt ist, welche jedoch zur Ueberwindung der Störung, die in einem untern Theile des Kanals besteht, unwirksam ist." Die praktische Anwendung der Unterscheidung bezieht sich hauptsächlich auf den Gebrauch von Purgirmitteln beim Ileus. „Es gibt einige Fälle," sagt **Dr.** Abercrombie," welche anfangs einem kräftigen Purgirmittel weichen, und andere, bei denen ein wirksames Purgirmittel außerordentlich und entschieden nachtheilig ist. Eine große Gabe Kalomel beruhigt häufig den Magen und erleichtert den Darmkanal; im Ganzen aber glaube ich, daß das beste Verfahren im Allgemeinen sei, in kurzen Zwischenräumen mäßige Gaben milder Arzneien, wie Aloe mit Hyoscyamus verbunden, zu wiederholen. Der eigenthümliche und hinterlistige Charakter des Uebels erscheint sehr auffallend bei der Thatsache, die jedem Praktiker bekannt ist, daß es Fälle gebe, welche einer vollen Gabe von Opium weichen, nachdem die wirksamsten Purgirmittel vergeblich angewendet wurden*).]

Zweite Art.

Colica rhachialgia.

Kolik von Poitou. Malerkolik. Devonshire-Kolik.

Der Schmerz anfangs dumpf und nachlassend, doch allmälig heftiger und andauernder, verbreitet sich zu dem Rücken und den Armen und bewirkt endlich Lähmung.

VI. Gattung. 2. Art. Spezifischer Name, woher abgeleitet.

Nach den Schmerzen, welche durch den Rücken fahren, bezeichnet Astruc zuerst diese Art mit dem Namen Rhachialgia (ῥαχιαλγια), buchstäblich „Kreuzbeinschmerz oder Rückgratsschmerz"; und da der Ausdruck ganz bezeichnend ist und von den meisten der Schriftsteller auf dem festen Lande angenommen wurde, so ist er als specifischer Name in der vor uns liegenden Anordnung beibehalten worden, ungeachtet er von verschiedenen Schriftstellern Englands fallen gelassen oder verändert oder für einige andere vertauscht worden ist*).

---

*) S. Abercrombie's Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach etc. p. 158. ed. 2.

**) Nach Dr. Monro sind die pathognomonischen Zufälle der Malerkolik der akute windende, durch Druck nicht vermehrte Schmerz um den Nabel; das Zerren nach Innen und die Härte der Unterleibswandungen; Tenesmus und hartnäckige Verstopfung. Morb. Anat. of Human Gullet etc. p. 246. *Cooper.*

VI. Gattung. I. Art. Colica rhachialgia. Kolik von Poitou. Malerkolik. Devonshire-Kolik. Beschreibung.

Der Schmerz hat vom Anfang bis zu Ende des Anfalls am gewöhnlichsten seinen Sitz in der Herzgrube. Er ist anfangs dumpf, wird aber allmälig heftiger, und indem er zunimmt, verbreitet er sich nach oben zu den Armen, und nach unten zu dem Nabel, dem Rücken, den Lenden, dem Mastdarm und der Blase und häufig zu den Schenkeln und Beinen. Vom Nabel fährt er bisweilen mit solcher Heftigkeit nach jeglicher Seite hin, daß der Patient das Gefühl hat und sich so ausdrückt, als wenn ihn jemand in zwei Stücke zerschnitte. Fast alle äußern Muskeln sind durch die große Heftigkeit des Schmerzes empfindlich, als ob sie von Rheumatismus befallen gewesen wären und können kaum die Schwere der Deckbetten oder die geringste Berührung des Fingers ertragen. Bisweilen wechselt jedoch der Sitz des Schmerzes zwischen dem Magen, welchen er jedoch, wie eben bemerkt wurde, niemals gänzlich verläßt, und den äußern Muskeln ab; er ist heftig im Magen, während der untere Theil des Darmkanals und die äußern Muskeln der Ruhe genießen, oder er verläßt fast gänzlich seinen Haltpunkt im Magen und den untern Därmen und wüthet in den äußern Muskeln. Uebelkeit sowohl wie Verstopfung ist ein frühes Symptom, und indem der Schmerz im Magen zunimmt, steigert sich auch die Uebelkeit; selbst am zweiten Tage nach dem Anfall ist das Würgen heftig, und das Ausgeworfene besteht aus scharfem Schleim und grünlicher Galle. Man erhält hierdurch gewöhnlich eine augenblickliche Erleichterung und der Patient schmeichelt sich, daß er im Begriff sei, sich zu bessern. Zu bald jedoch findet er sich geteuscht; so lange der Schmerz andauert, wird dieselbe krankhafte Materie ausgesondert und in den Magen ergossen, und das Erbrechen kehrt vielleicht mit vermehrter Heftigkeit zurück, oder wenn dies nicht geschieht, wird seine Stelle durch bittere Eruktationen und Schluchzen ersetzt. Der Puls ist ungeachtet der Heftigkeit der Beschwerden anfangs wenig betheiligt und bleibt einige Tage so ruhig wie im gesunden Zustande. Nach dem vierten oder fünften Tage jedoch wird er bisweilen, doch nicht immer, rascher, und es bleibt die Frage zulässig, ob die Beschleunigung selbst zu dieser Zeit nicht vielmehr die Wirkung der Arzneien sei, welche zur Erleichterung genommen werden, als der Krankheit selbst*). [Die Haut, obwohl gewöhnlich kalt und feucht, ist gelegentlich etwas heiß; es scheint jedoch keine Neigung zur Entzündung zugegen zu sein.] Der Urin weicht bei verschiedenen Individuen so sehr ab, daß darauf kein Gewicht gelegt werden kann. [In einigen Fällen sind die Schließmuskeln der Blase und des Afters so zusammengezogen, daß der Urin und die Fäces nicht ausgeleert werden können, und es schwer hält, die Spitze einer Klystirspritze einzubringen**). Gegen das Ende der Krankheit findet gewöhnlich ein Schmerz um die Ränder der Füße und an den Enden der Zehen Statt, welche oftmals roth, geschwollen und dem Anschein nach gichtisch sind. Es brechen erleichternde Schweiße hervor, welche bisweilen von einer Efflorescenz begleitet sind. Etwa um dieselbe Zeit stellt sich ein Bauchkneipen verschiedener Art als das bisher empfundene ein, welches leichter zu ertragen ist, begleitet von einer Neigung zu Stuhle zu gehen; und nach starken Entleerungen verschiedener Art von Exkrementen, häufig von Scybala oder harten Klumpen, an Form dem Schaafmist gleichend, nelbst schwarzen und schmutzigfarbenen, gelegentlich mit Blut vermischtem Schleim, wird der

*) Dr. Warren med. Trans. vol. II. p. 72.
**) S. Monro's Morbid. Anat. of the Human Gullet etc. p. 246.

VI. Gattung. Colica rhachialgia. Kolik von Poitou. Malerkolik. Devonshire-Kolik. Paralytische Affektion der obern Extremität.

Patient vollkommen hergestellt. Nach verschiedenen Anfällen dieses Uebels ergreift eine Paralyse gemeiniglich die Finger oder die ganze Hand und den Vorderarm, so daß erstere kontrakt werden und die Hand bei der horizontalen Ausstreckung des Armes in einem rechten Winkel am Arme herabhangt, da in beiden Fällen die Streckmuskeln mehr gelähmt sind, als die Beugemuskeln. Das gelähmte Glied schrumpft stark zusammen, und die Muskeln verlieren nicht nur ihre natürliche Größe, sondern auch ihre natürliche Struktur, indem sie in eine talgartige Substanz*) oder in einen weichen Brei**) verwandelt werden.

Einige Schriftsteller bezeichnen die Därme als zeigten sie nach dem Tode eine merkwürdige Verminderung ihres Durchmessers; einige trafen auf Invaginationen, und andere fanden den Darmkanal roth und mehr oder weniger injicirt. Alle diese Ereignisse scheinen jedoch zufällig zu sein und keinen wesentlichen Theil der Krankheit auszumachen; denn erstens können sie existiren ohne von Zufällen der Kolik begleitet zu sein, und zweitens sterben Personen an dem letztern Uebel, und dennoch kann bei der Untersuchung ihrer Körper keine krankhafte Erscheinung von der obigen Beschreibung ermittelt werden. Herr Andral hat die nähern Angaben verschiedener Fälle bekannt gemacht, wo nach dem Tode keine Spuren von Krankheit in dem Nahrungskanal entdeckt werden konnten, und ähnliche Thatsachen sind von Herrn Louis mitgetheilt. Auch konnte Herr Andral durchaus keinen Mangel in dem Gehirn und Rückenmark finden, und dennoch hatten bedeutende Grade von Lähmung Statt gefunden***).

Prognose.

Bei einem milden Grade und unter dem besten therapeutischen Verfahren kann das Uebel selten in weniger als fünf oder sechs Tagen beseitigt werden; wenn es aber heftig, vernachläßigt oder schlecht behandelt wird, so hält es Wochen oder selbst Monate lang an, dann und wann mit einem Stillstand für wenige Tage, und pflegt mit der obigen eigenthümlichen Art von Lähmung der obern Extremitäten, oder mit dem Tode zu endigen, welchem letztern Taubheit, Blindheit, Delirium oder epileptische Anfälle vorangehen.

Blei gewöhnlich die entfernte Ursache.

Die entlegene Ursache scheint in fast jedem Falle Blei zu sein, welches entweder durch den Magen, die Lungen oder die Haut in den Organismus aufgenommen wird; und daher findet man die Krankheit am häufigsten in jenen Ländern oder unter jenen Umständen, wo dieses Metall am reichlichsten gebraucht oder am leichtesten aufgelöst wird. In der Nachbarschaft von Schmelzöfen zeigen Ferkel, Geflügel und andere Thiere dieselbe Beschwerde.

---

*) S. Monro's Morbid Anat. of the Human Gullet etc. p. 247.

**) De Haen theilt einen merkwürdigen Fall von Muskelerweichung bei einer Person mit, welche in Folge von Colica rhachialgia von Paralyse der obern Extremitäten ergriffen war. Die Muskeln der Gliedmaßen, obwohl einer geringen Kontraktion fähig, waren in eine Substanz, so weich wie Brei, verwandelt. Nach der Entfernung der Paralyse nahmen sie ihre gewöhnliche Konsistenz wieder an. Barthez gedenkt eines Falles, wo unter ähnlichen Umständen die beiden Deltoidea-Muskeln in demselben außerordentlichen Grade erweicht waren, aber nach Heilung der Paralyse zu ihrem natürlichen Zustand zurückkehrten. Es ist den Pathologen wohl bekannt, daß wenn die Muskeln des animalischen Lebens lange in einem Zustande von Unthätigkeit verharren, sie stets bleich werden und ihre gehörige Festigkeit verlieren S. Andral, Anat. pathol. tom. I. p. 220. *Cooper.*

***) S. Andral, Anat. pathol. p. 210. „Wenn es, sagt dieser ausgezeichnete Patholog, „eine gegründete Thatsache in der Medicin gibt, so ist es die, daß die Bleikolik keine Entzündung sei.“ Er hält sie für eine Neurosis, bei welcher das Rückenmark und der Abdominalplexus des großen sympathischen Nerven afficirt sind. Die Verstopfung bezieht er entweder auf eine Verrichtung der kontraktilen Bewegung der Därme, oder auf eine Aufhebung ihrer Schleimsekretion (Clinique méd. tom. IV. p. 506). *Cooper.*

So war sie auch einst in Poitou und Devonshire, wo man das Blei früher zur Zerstörung der Säure der schwachen Weine und Aepfeltränke, wegen welcher diese Provinzen berühmt sind, benutzte, so gewöhnlich, daß sie den Namen Devonshire-Kolik und Kolik von Poitou erhielt. Und daher werden Häusermaler, deren Beschäftigung sie zu einem beständigen Gebrauche von Blei veranlaßt, und welche oftmals zu wenig auf persönliche Reinlichkeit bedacht sind, bis zur jetzigen Zeit so häufig davon ergriffen, daß sie den noch gewöhnlichern Namen der Malerkolik erhalten hat. Bleigießer, Töpfer, Glaser, Arbeiter in Glas, Vergolder, Chemiker, Minirer und Drucker sind auf ähnliche Weise ihren Anfällen unterworfen, wegen der großen Menge Blei, welche in den Materialien ist, mit denen sie sich fortwährend beschäftigen. Ich behandelte vor einigen Jahren einen Drucker, der verschiedene Male von diesem Uebel ergriffen, sich glücklicher Weise nach jedem Anfall wieder erholte, wiewohl jede Rückkehr heftiger als der vorhergehende Fall war. Die Ursache wurde niemals geargwohnt, bis ich sie ihm andeutete, indem ich ihn fragte, ob er nachdem er seine Druckarbeit verlassen sorgfältig sich die Hände wüsche, ehe er sich zum Essen niedersetze, worauf er antwortete, daß er niemals vor diesem Umstand gewarnt worden sei und daher niemals darauf geachtet habe. Ich schärfte ihm die Nothwendigkeit dies zu thun dringend ein, und er blieb sechs oder sieben Jahre ohne den geringsten Anfall. Zu dieser Zeit wurde er wieder nachlässig und sorglos, wurde wieder davon befallen und verlor sein Leben.

VI. Gattung. 1. Art. Colica rhachialgia. Warum Devonshire-Kolik und Kolik von Poitou genannt. Daher auch Malerkolik genannt.

[Die Eigenschaft des Bleies, Kolik und Lähmung zu erzeugen, hat man längst gekannt, indem man diesen Wirkungen häufig in dem zufälligen oder beabsichtigten Gebrauch des Metalls als Arznei oder in Speisen und Getränken nachspürte. Während des 16. und 17. Jahrhunderts, wo man Bleipräparate arzneilich in großen Gaben benutzte, scheint die Colica pictonum und Paralysis in ihren heftigen Formen sehr häufig gewesen zu sein. Dessenungeachtet geschah es nicht eher, als bis die Untersuchungen des Sir George Baker bekannt gemacht waren, daß man das Bleigift nicht einmal als gewöhnliche, vielweniger als ausschließliche Ursache der Colica pictonum in Verdacht hatte. In Ländern, wo das Uebel endemisch herrschte, schrieb man es dem freien Gebrauche der säuerlichen Weine oder anderen säuerlichen Getränken zu, welche den respektiven Distrikten eigen sind, mit denen es in der That offenbar verbunden war. In Westindien bemerkt man die Kolik, welche der trockne Leibschmerz genannt wird, als Folge des zu starken Trinkens von frisch destillirtem Rum, und dieses Getränk hält man daher allgemein für die Ursache der Krankheit. Andral bemerkt, daß ein Verein von Symptomen, der in jeder Hinsicht der Colica pictonum entspricht, durch die plötzlichen und andauernden Veränderungen der Temperatur, wie sich dies zu Madrid ereignet, entstehen könne, und ferner durch Ursachen, welche zuerst das Nervensystem afficiren. „Der Ursprung einiger andern Fälle" sagt er, „vereitelt die Untersuchung". Die positive Beziehung dieser Form von Kolik auf die Wirkung von Blei in jeglichem Falle scheint daher nicht ganz verbürgt zu sein"*).

Man betrachtet jetzt das Blei unter der einen oder der andern Modifikation als die wirkliche Ursache dieser Art von Kolik. Der Aepfelwein

*) S. Andral, Anat. pathol. tom. II. p. 210; und ein Mémoire von Herrn Pascal im Journ. de méd. militaire.

VI. Gattung. 2. Art. Colica rhachialgia. Kolik von Poitou. Malerkolik. Devonshire-Kolik. Blei eine gewöhnliche Ursache von Sir G. Baker dargethan.

von Devonshire brachte das Uebel häufiger und extensiver hervor, als der von andern Grafschaften, wie von Herefordshire, und die Weine einiger Gebiete auf dem Kontinent erregten die Krankheit, wo ähnliche Weine anderer Distrikte dies nicht thaten. Sir George Baker ermittelte, daß eine geringe Quantität Blei in verschiedenen der Mühlen gebraucht werde, in welchen man die Aepfel zur Bereitung des Ciders zerquetscht, um die eisernen Kurbeln, welche das Steinwerk zusammenhalten, zu befestigen. Es ist wohl bekannt, daß in verschiedenen Ländern des Kontinents das Verfahren, die Weine mit Bleiglätte oder andern Bleipräparaten zu versüßen, sehr gewöhnlich war, und daß in diesen Gebieten die Kolik vorzugsweise herrschte. Dr. Moseley wurde von Dr. Menghin aus Inspruck gewarnt, jegliche süßen Weine, besonders aber die gewöhnlichen Weine in den Gasthäusern auf dem Wege nach Tyrol und Italien zu vermeiden. Er wich nur einmal zu Viterbo von diesem Rathe ab, und bezahlte darauf seine Unvorsichtigkeit theuer*). Die **Colica pictonum** herrscht sehr in dieser Hauptstadt (London) und andern großen Städten vor; jedoch sah Dr. Bateman nie einen Fall, der sich nicht entschieden auf die Einwirkung von Blei zurückführen ließ. Eine große Anzahl von Häusermalern und Bleigießern, bemerkt er, haben die Krankheit zu irgend einer Zeit ihres Lebens, und bei besondern Konstitutionen wird sie durch eine sehr geringe Quantität Blei bewirkt. Dr. Fothergill hat verschiedene Fälle aufgezeichnet, wo sie bei Personen eintrat, die mit Wasserfarben malten und die Gewohnheit hatten, den Pinsel im Mund zu spitzen. Außer diesen Thatsachen verdient noch bemerkt zu werden, daß in vielen Proben von Cider, welche Sir G. Baker analysirte, ein kleiner Theil Blei entdeckt wurde. Und in dem jungen Rum aus Westindien, welcher die Kolik durchgängig bei mehrern Regimentern erzeugte, während andere gänzlich davon befreit blieben, entdeckte Dr. Hunter durch Analyse die Gegenwart von Blei. Nach einiger Zeit scheint das Blei sich abzulagern und dann verliert der Rum seine schädliche Eigenschaft**).]

Ob reines Wasser Blei in einem metallischen Zustand auflöse.

Die Frage wurde zunächst aufgeworfen und ist in unsern Zeiten wiederum aufgeworfen worden, ob reines Wasser nicht eben sowohl wie saurer Wein im Stande sei, Blei im metallischen Zustande aufzulösen, und folglich, ob nicht die menschliche Gesellschaft täglich große Gefahr laufe durch Anwendung dieses Metalls in Pumpen und Wasserbehältern vergiftet zu werden? Der öffentliche Geist war eine lange Zeit durch diese Untersuchung beunruhigt, und Dr. Percival hielt es für billig eine Reihe sorgfältiger Experimente anzustellen, um die allgemeine Furcht zu beschwichtigen, indem er zeigte, daß reines Wasser in keiner Hinsicht ein Auflösungsmittel für metallisches Blei sei***). Es war jedoch ein kaum nöthiges Verfahren, da der tägliche Gebrauch von Wasser aus Cisternen, welche Blei enthalten, bei mehr als einer Million Einwohnern in dieser Hauptstadt ohne die mindeste Beschwerde damals und noch stets als der entschiedenste und befriedigendste Beweis gelten kann, welcher von der Unauflöslichkeit des metallischen

Ob bleihaltige Waschungen nachtheilig.

Bleies in Regen- oder Flußwasser zu geben ist. Selbst bleihaltige Waschungen auf die Körperoberfläche gebracht sind selten, wenn jemals, für schädlich befunden worden, obwohl man auch diese zu einer Zeit als höchst

---

*) Treatise on Tropical Diseases, p. 527.

**) S. Med. Trans. vol. III., and Med. Obs. and Inq. vol. V. und art. Colica in Rees' Cyclopaedia.

***) Obs. and Exp. on the Poison of Lead. by T. Percival, M. D. 1767.

VI. Gattung. 2. Art. **Colica rhachialgia.**

nachtheilig betrachtete. Sie können sich vielleicht auf diese Weise bei einzelnen Idiosynkrasien zeigen; im Allgemeinen aber afficiren sie den Menschen nicht.

Kolik von Poitou. Malerkolik. Devonshire-Kolik.

Indessen hat das Blei, so fein zertheilt, daß es die Atmosphäre mit seiner Ausdünstung schwängert, häufig einen Grund zur Krankheit gelegt. Ob aber irgend ein Präparat in der Form von Schönheitsmittel sich nachtheilig bewährt habe, bin ich zu sagen nicht im Stande. Das Uebel ist gewiß durch Schlafen in frisch gemalten Zimmern erzeugt worden, wovon vor einigen Jahren mir selbst ein auffallendes Beispiel vorkam. Der Patient war ein Wundarzt von sehr ausgezeichnetem Namen in dieser Hauptstadt. Als ich ihn auf sein besonderes Verlangen sah, war er seit vierzehn Tagen krank; und da man die Ursache nicht argwöhnte, wurde sein Uebel für dunkel und regelwidrig gehalten. Die Symptome, wie sie mir vorkamen, waren offenbar die von Rhachialgie durch Blei, und nachdem ich ihm meine Ansicht über den Fall andeutete, fand ich, daß er etwa vor einem Monat seine ganze Familie auf das Land geschickt hatte, da sein Haus durchgängig neu gemalt werden sollte, während er selbst zu Hause blieb und da schlief. Die Ursache wurde als zulässig befunden und danach gehandelt; die Krankheit hatte aber zu viel Grund gewonnen und war unbeweglich; sein Geist wurde sehr niedergeschlagen und er fiel als Opfer ungefähr zwei Monate nach dem Anfall.

Die Atmosphäre mit Blei geschwängert hat die Krankheit bewirkt. Durch ein auffallendes Beispiel dargethan.

In den **Medico-Chirurgical Transactions** wird von dem **Dr.** Babeley ein Fall mitgetheilt, wo die Patientin, ein Dienstbote in seinem eigenen Hause, die Sprache verlor und paralytisch wurde, nachdem sie nur sechs Stunden in einem frisch gemalten Zimmer war, sich aber nach der Entfernung aus demselben rasch von beiden erholte*), was offenbar den schädlichen Einfluß des Bleies in einem Zustande von Dunst beweist, und daß es zur selben Zeit bei verschiedenen Konstitutionen seine Wirkungen auf verschiedene Organe oder auf eine verschiedene Weise zeigt.

Eigenthümliche Wirkung auf einige Konstitutionen.

Sir George Baker behauptet, ihm sei bekannt, daß das Uebel durch kleine Körperchen, welche von den Kleidern abfielen, die von Bleigießern während der Arbeit getragen wurden, entsprungen sei**). Und zur Bestätigung dieser Bemerkung sagt **Dr.** Reinolds, daß als er Arzt am St. Thomas-Hospital war, die Kolik bei allen Bleiarbeitern häufig unter jeglicher Behandlung zurückkehrte, so lange man ihnen gestattete, die Kleider zu tragen, in welchen sie zu arbeiten gewohnt waren, aus welchem Grunde man solche Kleider niemals auf dem Bette des Patienten liegen ließ. Sentin war ein Zeuge derselben Wirkung dadurch, daß die Arbeiter ihre mit der Speise für den Tag angefüllten Beutel an Orten aufhingen, die mit Bleidunst geschwängert waren***). Und dem Verfasser sind gelegentlich andere Beispiele der Krankheit vorgekommen, bewirkt durch einen gewöhnlichen Aufenthalt in engen feuchten Zimmern, die mit frisch bedrucktem oder bemaltem Papier gefüllt waren; denn die Ausdünstung des Bleiweiß, welches gewöhnlich in die Farbe kommt, scheint dieselbe Eigenschaft zu haben, die umgebende Atmosphäre zu afficiren oder durch sie afficirt zu werden, wie Blei in einem feinen verdünnten metallischen Zustand†).

Andere Beispiele.

---

*) Vol. IX. p. 238. S. auch Seguin Annales de Chimie, LXXXVIII. 263.
**) Essay concerning the cause of the Endemial Colic in Devonshire. 1762.
***) Memorab. p. 114.
†) Med. Trans. vol. III. p. 420.

VI Gattung. 2. Art. Colica rhachialgia. Kolik von Poitou. Malerkolik. Devonshire-Kolik. Lufthaltiges Wässer im Stande Blei aufzulösen. Daher sollten bleierne Behältnisse für lufthaltige Wässer mit Zinn ausgekleidet oder verbunden sein.

Ich habe gesagt, daß reines Wasser auf Blei in metallischer Form nicht einwirke; doch indem wir sehen, daß Blei so leicht zertheilt und durch Säuren, welche in der Atmosphäre vorhanden sind oder sogar durch die Atmosphäre selbst, zu Bleioxyd oder kohlensaurem Blei reducirt werde, so können wir leicht begreifen, daß lufthaltige Wässer im Stande sind dasselbe in einem geringen Grade zu zersetzen, und Oxyde oder Salze zu bilden, welche der Gesundheit nachtheilig sind. Und daher sollte, wo Blei in der Form von Behältern für Wässer dieser Art oder für Küchengefäße erforderlich ist, dasselbe jedenfalls mit Zinn in gleichen Verhältnissen verbunden sein, wie es von Prout empfohlen worden, oder mit einem geringen Uebergewicht des letztern, wie es Herr Vauquelin**) vorschlug. Denn erstlich ist Zinn ein unschuldiges Metall sowohl in seinen Salzen und Oxyden, als in seinem regulinischen Zustand, wenigstens in jeglicher Quantität, in welcher es möglicher Weise aus Irrthum verschluckt werden könnte. Und zunächst da es leichter oxydirbar ist und eine engere Verwandtschaft zu allen Säuren als Blei hat, so muß es, mit dem letztern verbunden, alle Säure, mit der es in Berührung kommt vollkommen an sich ziehen und jedes Atom Oxygen ablösen, welches selbst früher mit dem Blei etwa verbunden war.

Heilverfahren.

Die paralytische, durch die Einwirkung des Bleies hervorgebrachte Wirkung ist einer der furchtbarsten Zufälle, welchem man bei der therapeutischen Behandlung begegnet, zu deren Befolgung unsere ersten Bemühungen nicht verschieden von denen der vorhergehenden Art sein sollten, ausgenommen, daß bei einem Versuche den krankhaften Schmerz zu entfernen, gestattet werden

Opium und Purgirmittel.

könnte, Opiate dem Gebrauche von Purgirmitteln vorangehen zu lassen. [Colica rhachialgia ist von hartnäckiger Verstopfung begleitet, und daher dürfte man geneigt sein, zu den wirksamsten Purgirmitteln sogleich seine Zuflucht zu nehmen. Die besten Aerzte sind im Betreff der Statthaftigkeit mit Purgirmitteln zu beginnen von einander abgewichen. Sir George Baker verordnet Purgirmittel, Dr. Darwin und Dr. Warren Opiate*). Dr. Bateman hatte auch die Ueberzeugung, daß wenn die Kolik von der Wirkung des Bleies entschieden hergeleitet werden konnte, die wirksamste Behandlung in der Anwendung einer großen Gabe Opiums bestehe, die in kurzen Zwischenräumen wiederholt wird, bis der Schmerz und die spasmodische Zusammenziehung beseitigt sind, worauf der Darmkanal gewöhnlich leicht geöffnet und die Kur durch tonische und herzstärkende Mittel vollendet werden kann*). Einer der neuesten und besten Schriftsteller über diesen Gegenstand, Dr. Pemberton, hat eine Verbindung von Ricinus-Oel und Laudanum empfohlen. Dem Dr. Cheyne gelang gewöhnlich die Colica pictonum zu beseitigen, indem er das Verfahren von Sir George Baker befolgte; jedoch fand er es gelegentlich nöthig, Opium zu reichen, und zwar in großen Gaben, besonders wenn sich hartnäckiges Erbrechen einstellte. Dr. Pemberton**) behauptet, daß in einigen Fällen Opium selbst als Purgirmittel wirke, wie er vermuthet, „indem es die spasmodische Affektion des Kolons hebt, zwischen dessen Kreisfasern die Fäces eingeschlossen sind". Und ein kritischer Schriftsteller empfiehlt

---

*) Annales de Chimie, tom. LVII. p. 84.
**) Id. XXXII. p. 243.
***) Zoonomia, vol. II. and Med. Trans. vol. II.
†) Art. Colica, Rees' Cyclopaedia.
††) On Diseases of the Abdominal Viscera.

eine große Gabe Opium aus demselben Gesichtspunkte, da nach dessen Anwendung die Schwierigkeit Stühle zu bewirken, wie er sagt, nicht groß sei*). Gegen Dr. Cheyne läßt sich jedoch ein Zweifel erheben, ob die Verstopfung durch den Krampf herrühre**). „Aus dem Bauchkneipen wissen wir, daß Erregung in irgend einem Theile des Darmkanals Statt finde; aus dem Erbrechen schließen wir auf umgekehrte peristaltische Thätigkeit; aus der Obstruktion aber können wir auf nichts mehr schließen, als auf Torpor eines besondern Theils, und nach den Symptomen zu urtheilen, welche später eintreten, scheint dieser Torpor paralytisch zu sein." Diese Ansicht von dem Zustande des Kanals befähigt uns, ohne die Annahme von Krampf, wie Dr. Cheyne will, zu begreifen, wie durch das Opium Nutzen entsprieße. Sein Verfahren ist, in den leichtern Fällen Purgirmittel anzuwenden, und Opium mit Purgirmitteln und reizenden Klystiren in den heftigern***). Fomentationen des Unterleibes, das warme Bad und erweichende, Laudanum enthaltende Injektionen sind nützliche Mittel, und Venesektion,†) wenn Entzündungszeichen irgend eines der Unterleibseingeweide zugegen sind. Bei Fällen, welche durch die Bleiausdünstung erzeugt sind, müsse die antiphlogistische Behandlung, sagt Orfila, verworfen werden.]††) Man hat versucht die paralytische Wirkung durch die Gegenthäthigkeit von andern Metallen zu bekämpfen, welche zu diesem Zwecke in den Organismus eingebracht wurden, besonders Merkur und Silber. Beide sind in der That von vielen Praktikern vom Beginn des Anfalls an, und wie sie selbst angeben, mit großem Erfolg gegeben worden. Dr. Warren und Dr. Biß pflegten mit dem Merkur so lange anzuhalten, bis sie Salivation erhielten, und sie behaupten gefunden zu haben, daß der dumpfe kneipende Schmerz nachließ, so bald diese bewerkstelligt worden wär. Das in Rhachialgie angewandte Silber gab man gewöhnlich in der Form des salpetersauren Silbers oder Höllensteins, bis zu vier oder fünf Gran im Verlauf des Tages. Dr. Roberts hat zwei Fälle von Heilung bekannt gemacht, die er durch dieses Mittel erhalten, der eine bei einem jungen, der andere bei einem alten Manne. Beide Fälle hatten beträchtlich lange gedauert und die Handgelenke waren fast bis zur Paralyse geschwächt. Selbst dieses Symptom wich jedoch allmälig. Das Salz wurde von zwei bis fünf Gran pro dosi dreimal täglich in Form von Pillen gegeben; und im letzten Falle fünf Gran aller sechs Stunden. Es hat den Vortheil sowohl ein Laxiren bewirkendes als ein antispasmodisches Mittel zu sein, und zwar so, daß man aus diesem Grunde eine kleine Quantität Opium dem Höllenstein hinzusetzte, wenn man denselben in den häufigsten Gaben reichte.†††)

VI. Gattung. Colica rhachialgia. Kolik von Poitou.

Fomentationen. Opiate. Klystire. Venesektion.

Wiefern man den Wirkungen von Blei durch andere Metalle entgegenwirken könne. Merkur. Silber.

---

*) Edinb. Med. and Surg. Journ. vol. III. p. 72.

**) Dr. Cheyne's Meinung über diesen Punkt wird durch die Angabe des Professor Andral bestätigt: — „Der Darmkanal, sagt er, ist in der Bleikolik als stark zusammengezogen und seine Höhle als weit kleiner, denn im natürlichen Zustande angegeben worden; meine eigenen Beobachtungen aber befähigen mich zu erklären, daß nichts unrichtiger als diese Behauptung sei". Anat. pathol. tom. II. p. 119. *Cooper.*

***) Op. cit. vol. IV. p. 314. Dr. Elliotson lehnt sich nicht gerade gegen das Opium auf, vorausgesetzt, daß man Purgirmittel rasch darauf folgen läßt; jedoch glaubt er, daß die letztern eben so gut an und für sich nützen, ohne darauf eintretende Hartleibigkeit, welche das Opium hervorzubringen geneigt ist, zu bewirken. Er beginnt mit einer großen Gabe Kalomel (einem Skrupel) und gibt dann eine halbe Unze Ricinus-Oel alle zwei Stunden, bis Stühle erfolgt sind. *Cooper.*

†) S. Gregory's Elements of Physic. p. 513. 2d edit.

††) Toxicologie, tom. I. p. 658. †††) Med. Trans. vol. V. art. V.

VI. Gattung. 2. Art. Colica rhachialgia. Kolik von Poitou. Opium höchst nützlich.

Bei der Behandlung des passiven Blutflusses werden wir Gelegenheit nehmen zu bemerken, daß welche schädliche Eigenschaft das essigsaure Blei auch besitzen möge, so wird sie durch eine richtige Mischung von Opium mit demselben gänzlich entfernt, so daß es in dieser Verbindungsart ein höchst schätzbares styptisches Mittel abgibt. Es ist möglich, daß Blei in der Form eines essigsauren Präparats weniger nachtheilig sei, als in einigen andern; denn es ist nicht selten bei demselben Uebel ohne irgend rhachialgische Schmerzen allein gegeben worden, wo der Leib frei gehalten wurde. Mit Opium aber scheint allem Nachtheil wirksam vorgebeugt zu sein; und der wohlthätige Einfluß des Opiums auf Blei in diesem Falle sollte uns veranlassen, es als Gegengift, und zwar sehr frei, in jedem Falle und besonders in der in Rede stehenden Krankheit anzuwenden, und seiner Adstringenz durch eine Verbindung mit Kalomel entgegen zu wirken. Dieses rationelle Verfahren, welches in England seit Dr. Reynolds zuerst die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf die verbessernde Eigenschaft des Opiums in Verbindung mit Blei in dem Fall von Hämorrhagie richtete, von verschiedenen Aerzten befolgt ward, ist jetzt auch seit vielen Jahren an verschiedenen Theilen des Kontinents mit glücklichem Erfolg versucht worden. In Frankreich war die Gabe des Opiums gewöhnlich nur ein Gran oder anderthalb jeden Abend; in Spanien aber ist, wie wir aus den Memoiren der Real Academia medica de Madrid erfahren, eine weit kühnere und befriedigendere Anwendung dieser Arznei von einem scharfsinnigen Arzte, Don Ignacio de Luzuriaga gemacht worden, welcher alle drei Stunden einen Gran Opium verordnete; und man wird es oftmals nöthig finden, diese Quantität zu vermehren.*)

Zuerst von Dr. Reynolds angedeutet.

Versuche das essigsaure Blei in schwefelsaures zu verwandeln.

Da das schwefelsaure Blei eine in dem Magen unauflösliche Zusammensetzung bildet, und folglich gänzlich unwirksam ist, so machte Herr Orfila den geistreichen Versuch das essigsaure Blei und andere Präparate dieses Metalls auf die Form von schwefelsaurem Blei zu reduciren, indem er große Gaben schwefelsaurer Magnesia anwendete; und er glaubt daß es ihm hierdurch gelungen sei, bei zwei Hunden, an denen er zur Bestimmung dieses Punktes Experimente machte, eine Zersetzung im Magen zu bewirken und an deren Stelle schwefelsaures Blei zu erzeugen. Die Experimente ließen jedoch in beiden Fällen tödlich ab, obwohl sich ein Theil schwefelsaures Blei gebildet zu haben schien und der Tod des zweiten Hundes sich verzögerte. Da der Mangel eines vollkommenen Erfolgs dem Mangel an hinreichender Menge Schwefelsäure bei dem in Anwendung gebrachten Reagens zugeschrieben werden kann, so würde es besser sein, das Experiment künftig zu versuchen, indem man das Purgirsalz in einer Infusion von Rosen oder in irgend einer andern Flüssigkeit gebe, welche mit der dem Zweck entsprechenden Säure hinreichend versehen ist, oder durch eine freie Anwendung der Säure in einem verdünnten Zustande allein.

[Alaun war einst ein Volksmittel gegen die Malerkolik, er hat aber seinen Platz nicht behauptet; eine Thatsache, die eher gegen die Wirksamkeit der schwefelsauren Magnesia spricht, da die Vorzüge beider auf demselben chemischen Princip beruhen. Wo jedoch die Kolik aus der Gegenwart von jüngst verschlucktem essigsauren Blei im Nahrungskanal entspringt, und nicht aus der Absorption durch die Haut, scheint die von Orfila an-

---

*) Disertacion medica sobre el Colica de Madrid, inserta in las memorias de la Real Academia etc. Madrid, 1796.

gegebene Methode mit der Verbesserung von Dr. Good, unter allen bisher als Gegenwirkung gegen das Bleigift empfohlenen Verfahrungsarten die am meisten versprechende zu sein. Zur Bestätigung dieser Bemerkung bittet der Herausgeber um Erlaubniß, den Leser an eine von Dr. Paris gemachte Mittheilung zu erinnern, nämlich daß er bei der Behandlung von Hämoptysis die Wirkung des essigsauren Bleis durch eine Verbindung mit Alaun oder dadurch, daß es mit einer säuerlichen Infusion von Rosen oder mit kleinen Gaben schwefelsaurer Magnesia verordnet wurde, gänzlich aufgehoben sah.*)] VI. Gattung. 2 Art. Colica rhachialgia. Kolik von Poitou.

Wo die Verstopfung bedeutend ist, sind die besten Purgirmittel die mit dem Princip von Kampher geschwängerten, wie das wesentliche Oel von Terpenthin, und wo diese nicht nützen, das Krotonöl, in Gaben von einem oder zwei Tropfen in Pillenform. [Dr. Elliotson nimmt bisweilen seine Zuflucht zu einer Injektion von drei Unzen Terperthinöl mit einer Flüssigkeit vermischt. Terpenthinöl, Krotonöl.

Zwei Fälle**) von heftiger Malerkolik wichen bald der Anwendung von Tabaksbähungen auf den Unterleib, worauf die Anwendung von eröffnenden Pillen mit Krotonöl und einem ausleerenden Klystir folgte. Die Einbringung von Tabaksrauch in den Mastdarm paßt bei hartnäckigen Fällen, wobei man Sorge trage, dies nicht zu lange fortzusetzen, wenn der Puls und die Kräfte der Konstitution zu sinken beginnen. Sydenham rühmt dies Verfahren höchlich. Einspritzungen eines Aufgusses von Tabak sollen zuerst von Lentin bei diesem Uebel empfohlen worden sein***).

Wenn alle gewöhnlichen Verfahrungsarten sich nutzlos zeigen, kann der Darmkanal bisweilen zur Thätigkeit angeregt werden, wenn man kaltes Wasser auf die Beine und den Leib spritzt. Kaltes Wasser auf den Unterleib gespritzt.

Außer daß die Colica rhachialgia von Gefahren, die aus der Obstruktion des Darmkanals entspringen, begleitet wird, hat sie auch noch eine andere Quelle von Gefährdung durch die Entzündung der Därme, mit der sie sich verbinden kann. Aus einer spasmodischen Beschwerde, wie Dr. Elliotson sagt, oder einer paralytischen der Därme (wie Andere behaupten), kann sie sich in eine Enteritis verwandeln. Die Symptome sind anfangs Kolik, der Schmerz kommt und geht, und es findet keine Pyrexie Statt; nach einiger Zeit aber zeigen sich Empfindlichkeit des Unterleibs, Fieber und alle Zeichen der Unterleibsentzündung und zuletzt Brand. Daher die gelegentliche Nothwendigkeit von Blutegeln und Venesektion; doch wenn die Obstruktion nicht entfernt ist, so hilft die antiphlogistische Behandlung nichts.] Blutentziehung.

Diejenigen, welche die Krankheit gehabt haben, sind für eine lange Zeit zu neuen Paroxysmen geneigt, und das leiseste Aussetzen derselben Ursache bringt sie gewiß wieder hervor; jedoch sind die Erscheinungen bei verschiedenen Personen sowohl nach als während des Anfalls nach der Verschiedenheit der Idiosynkrasie außerordentlich mannigfaltig, worüber man vielleicht am besten eine richtige Idee aus einer Beschreibung des Dr. Warren erhält, wo zweiunddreißig Domestiken der Familie des Herzogs von Newcastle, welche damals zu Hannover residirte, alle von Rhachialgie befallen wurden, nachdem sie zu ihrem gewöhnlichen Getränk einen leichten mit et- Die Patienten geneigt zu fernern Paroxysmen.

*) S. Pharmacol. vol. I. p. 338. 6th. edit.
**) Dr. Graves, in Dublin Hospital Reports, vol. IV. p. 45.
***) Memorabilia circa aerem, vitae genus etc. Clausthaliensium. Götting. 1779.

VI. Gattung. 2. Art. Colica rhachialgia. Kolik von Poitou.

was Bleioxyd verfälschten weißen Wein genommen hatten. Sie wurden alle auf gewöhnliche Weise ergriffen mit Ausnahme eines einzigen, dessen erste Anwandlung ein epileptischer Anfall war. Diesem Patienten ward, sobald der Schmerz in den Därmen, welcher dem Anfall folgte, aufgehört hatte, der Kopf abermals eingenommen, er wurde vom St. Veitstanz befallen und starb epileptisch innerhalb vierzehn Tagen. Drei fieberten von Anfang bis zu Ende der Krankheit. Die übrigen waren bis zum vierten oder fünften Tag ohne Fieber, wobei ihr Puls rascher wurde, als der Schmerz abzunehmen anfing. Bei einigen war der Mund durch die Schärfe der erbrochenen Materie wund. Vier verfielen mehrere Stunden täglich in Salivation und sagten, daß ihr Schmerz während des Speiens nachließe. Viele hatten profuse Schweiße und einige eine Eruption von rothen und weißen Finnen, kurz vor Beendigung des Uebels. Einer delirirte während eines Theils der Zeit, erholte sich aber wieder. Alle hatten innerhalb von vier oder fünf Tagen, nachdem sie geheilt zu sein schienen, einen Rückfall. Einige hatten mehrere Male in verschiedenen Jahren Rückfälle. Nur einer blieb beständig paralytisch und verstopft.*)

Wässer zu Bath.

Die nützlichsten Mittel sich vor einer paralytischen Diathese zu bewahren oder das paralytische Gefolge zu beseitigen sind die Wässer zu Bath, wo man sich deren bedienen kann. Und wo die Umstände dem Patienten nicht gestatten, diese zu benutzen, kann das Rückgrat jeden Abend und Morgen vortheilhaft mit den warmen Balsamen oder mit in Weingeist aufgelösten Harzen eingerieben werden,**) dabei sollte man gleichzeitig zu den gewöhnlichen restaurirenden Maßregeln, wie Genuß der freien Luft, der Bewegung, Reibung und tonischer Arzneien seine Zuflucht nehmen und ohne Unterlaß viele Wochen oder selbst Monate lang dabei beharren. [Der fortgesetzte Gebrauch von eröffnenden Mitteln hat große Wirkung zur Verhütung eines Rückfalls.***) Es ist offenbar, daß die Wiederkehr der **Colica pictonum** niemals wirksam verhütet werden könne, wenn nicht jene Schädlichkeit und Getränke vermieden werden, welche den Patienten dem Einfluß des giftigen Metalls aussetzten, durch den das Uebel hervorgerufen ward. Ein Maler sollte sogar die Kleider, in denen er zu arbeiten pflegte, ablegen.

Vermeidung der Gelegenheitsursache.

Mechanische Unterstützung der paralytischen Hand. Blasenpflaster.

Im Betreff der paralytischen Affektion der Hand und Finger fand es Dr. Pemberton sehr dienlich, wenn man diese Theile auf einer Art Handbret, Schiene oder Pallette ausgestreckt erhält. Blasenpflaster haben ebenfalls genützt. Herr Magendie empfiehlt zur Entfernung der Paralysis den Gebrauch von Strychnin, welches mit Glück vom Dr. Graves versucht worden ist.†) Man kann es in Gaben von $\frac{1}{10}$ Gran reichen,

---

*) Medical Transactions, vol. II. p. 86.

**) Herr Ranque, erster Arzt an dem Hôtel-Dieu zu Orleans, empfiehlt in einer Schrift über die Kolik zu Poitou (im Archiv. de méd. Paris, 1825) Gegenreizung auf den Unterleib mittelst eines Pflasters, welches Kampher, Theriak, Schierling, Spießglanzweinstein u. s. w. enthält. Er reibt jeden schmerzhaften Theil mit einem Liniment ein, zusammengesetzt aus

Aquae laurocer. ℥ij,
Aether. sulphur. ℥j,
Extr. Belladon. ℈ij.

Ebenfalls wendet er auch zwanzig Tropfen einer geistigen Tinktur der Blätter von Belladonna und vier Unzen von Olivenöl oder Oel von bittern Mandeln als Klystir an. Die Lenden werden mit einem Pflaster bedeckt, von welchem zwei Drittel Schierlingsextrakt und ein Drittel Bleipflaster sind. *Cooper.*

***) Gregory's Elements etc. p. 514. 2d edit.

†) Dublin Hospital Reports, vol. IV. p. 46.

VI. Gattung. 2. Art. Colica rhachialgia. Kolik von Poitou. Strychnin und Elektricität.

welche bis zu $\frac{1}{8}$ dreimal täglich gesteigert werden können. In einem von Dr. Elliotson angegebenen Fall versuchte er diese Arznei und elektrische Schläge; obwohl er einen guten Erfolg von dem Strychnin in andern Fällen gesehen hatte, so schreibt er doch die in diesem Falle erfolgte Heilung gänzlich der Elektricität zu; erstlich weil mit der Gabe der Arznei nur bis zu $\frac{1}{8}$ gestiegen wurde und kein Stechen und Prickeln der Theile eintrat, welche bekanntlich die ersten Wirkungen dieses kräftigen Arzneimittels sind. Nach dem plötzlichen Aussetzen desselben erfolgte die Heilung eben so rasch durch die Elektricität allein wie durch beide Mittel in Verbindung.*) Die Elektricität betrachtet er als eins der besten örtlichen Mittel. Er räth sie täglich nicht nur auf die Hand, sondern auch auf den Vorderarm anzuwenden, und glaubt, daß er Funken besser als Schläge wirken gesehen habe.]

Dritte Art.

Colica cibaria.

Ueberladung.

Der Schmerz begleitet von Ekel, Kopfweh und Schwindel vor dem Erbrechen, und später mit einem kneipenden Durchfall endigend.

VI. Gattung. 3. Art.

Ich habe schon Gelegenheit gehabt zu bemerken, daß der Magen eins der eigensinnigsten Organe des ganzen Organismus sei, und daher finden wir oftmals Personen bei einem unverdächtigen Gesundheitszustand klagen, daß selbst die tägliche Malzeit, an welche sie gewöhnt sind, demselben nicht so gut und erquickend wie gewöhnlich bekomme. Und darum ist es gar nicht zu verwundern, daß wo der Magen mit einfacher Speise, und noch mehr mit stark gewürzten Gerichten und berauschenden Malzgetränken und Weinen überfüllt ist, Schmerz und Uebelkeit von Kolik erfolgen, und daß diejenigen Organe, welche in der engsten Sympathie mit dem Magen stehen und besonders der Kopf, an dieser Affektion Theil nehmen.

Ursachen. Ueberladung mit Speise.

Dieselbe Wirkung wird nicht selten durch das Verschlucken von Hülsen, Steinen oder Fruchtkernen mit der genossenen Frucht erzeugt, alle welche der Magen zu dieser Zeit oder vielleicht zu jeder Zeit zu verdauen nicht im Stande ist, und von denen einige in einigen Fällen so lange zurückblieben, daß sie vor ihrer Entfernung keimten, worüber Beispiele in des Verfassers Werk über Nosologie mitgetheilt sind.

Unverdauliche Hülsen und Fruchtkerne.

Wenn der Magen des neugebornen Kindes mit irgend einer andern Speise, als mit der ersten Milch der Mutter, gefüllt ist, welche purgirend wirkt und das zähe Mekonium entfernt, von welchem der Nahrungskanal vollgestopft ist, so folgen quälende Schmerzen ähnlicher Art; und wenn sich viel Luft entbindet, so wird das Kind von Flatulenz heimgesucht, und die

Unpassende Speise in früher Kindheit.

---

*) S. Clinicical Lect. in Lancet for 1830—1. p. 333. Ungeachtet des von diesem besondern Fall in Beziehung auf Strychnin gezogenen Schlusses aber gibt Dr. Elliotson einen günstigern Bericht der Wirkungen dieser Arznei in andern Fällen von Paralyse, wo er sie versuchte. „Dieses ist eine Art von Paralysis," sagt er, „wo ich das Strychnin mit entschiedenem Erfolg angewendet habe." S. Med. Gazette for 1832—3. p. 552.

VI. Gattung. 3. Art. Colica cibaria. Ueberladung. Diese Speise selbst mit einem schädlichen Princip verbunden.

gegenwärtige Art verbindet sich mit der folgenden und stellt die beschwerliche Form der Windkolik dar.

Dieses sind die gewöhnlichen Ursachen der vor uns liegenden Art, die sich durch eine größere oder geringere Intensität der in der Definition aufgezählten Symptome charakterisirt. Wir finden aber auch oftmals, daß sie nach der Malzeit aus Ursachen entspringt, welche dunkeler sind, und mit verschiedenen andern Symptomen von einer noch heftigern und beschwerlichern Beschaffenheit, als ob die Speise selbst sich giftig zeigte oder irgend eine giftige Substanz damit vermischt wäre. Diese hinzutretenden Symptome sind von zweierlei Art: bei der einen stoßen wir auf ein unerträgliches Gefühl von Erstickung, der Hals ist zusammengeschnürt, das Gesicht und die Augen geschwollen, unlöschbarer Durst, brennende Hitze über den ganzen Körper, rascher kleiner Puls, unerträgliches Jucken oder Prickeln in der Haut und eine Efflorescenz auf der Oberfläche, bisweilen in der Form von kleinen rothen hirsekornähnlichen Knötchen, bisweilen in der von Quaddeln, Sehnenhüpfen und eine eigenthümliche Art von Delirium, wobei die Haut nach dem Schwinden des Anfalls sich abschält; das Ganze zeigt eine starke maligne Thätigkeit, als ob die Ursache fauliger Natur wäre. Unter der andern Reihe von Symptomen finden wir neben den in der Definition angegebenen große Angst und Athmungsbeschwerde, Gemüthsverstimmung, Krämpfe in den Gliedmaßen sowohl wie in den Unterleibsorganen und Muskeln, Tenesmus, Kälte der Extremitäten, Verlust des Gesichts und Gehörs oder Schlafsucht.

Bisweilen narkotisch und scharf.

Die Symptome weichen jedoch nach der allgemeinen Beschaffenheit der Konstitution beträchtlich von einander ab. Meistentheils sind sie hinreichend von einander getrennt; bei vielen Personen aber zeigen sie sich auf eine seltsame Weise verbunden, und Lethargie, Tenesmus, oder Kälte der Extremitäten können mit dem Hautausschlag verbunden sein. Und daher kann die eskulente Kolik als sich in die folgenden drei Varietäten verzweigend mit Recht betrachtet werden:

Die Symptome beider bisweilen verbunden.

α **Crapulosa.** Gewöhnliche Ueberladung.	Die Symptome zeigen einen überladenen Magen an und schwinden gewöhnlich nach der Entleerung seines Inhalts.
β **Efflorescens.** Ueberladung mit Ausschlag.	Die Symptome zeigen die Bethätigung irgend eines schädlichen, giftigen Princips an; die Haut ist mit einer Efflorescenz bedeckt.
γ **Comatosa.** Ueberladung mit Schlafsucht.	Die Symptome zeigen große nervöse Reizung an mit einer raschen Erschöpfung der Sensibilität.

α C. cibaria crapulosa. Behandlung.

Bei der ersten oder einfachen Form des Uebels bewirkt die Heftigkeit der Zufälle gewöhnlich dessen Heilung. Würde aber Ekel ohne Erbrechen bestehen, so sollte man ein Brechmittel aus Ipekakuanha geben, um dem Magen zu einer vollkommeneren Inversion seiner Thätigkeit anzuregen, worauf man am folgenden Morgen ein rasch wirkendes Purgirmittel folgen läßt. Bei der Kolik von zähem Mekonium bei neugebornen Kindern genügt das Purgirmittel allein, und das Ricinusöl ist die beste Arznei zu diesem Zwecke. Wenn die Kongestion aus einem geschwächten Zustande des Magens und einer zu langen Retention der Speise in seiner Höhlung entspringen sollte, so wird es nachher erforderlich sein, dem Patienten eine Reihe von Magen- oder allgemeinen tonischen Mitteln zu geben, von welchen

wir bei der vorhergehenden Beschreibung der Dyspepsie einen hinreichenden Ueberblick genommen haben. VI. Gattung. 3. Art.

Es ist möglich, daß die zweite Varietät gelegentlich aus einer krankhaften Reizbarkeit des Magens entspringe, welche nach einer ziemlich starken Malzeit der mildesten und unschädlichsten Speisen wirkt; gewöhnlicher aber entsteht sie durch animalische Speisen von einer eigenthümlichen Beschaffenheit oder unter besondern Umständen genossen, wie die Ueberladung mit Koma durch giftige, mit der gewöhnlichen Speise vermischte Vegetabilien erfolgt. Die animalischen Substanzen, welche vorzüglich auf die oben beschriebene Weise wirken und ein schreckliches Gefühl von Erstickung, Geschwulst des Gesichts uud der Augen, unerträglichen Durst, eine brennende Hitze auf der Oberfläche, Prickeln oder Jucken der Haut erzeugen, worauf eine Eruption der einen oder der andern Art erfolgt, in Begleitung der specifischen Symptome von kneipendem Schmerz, Schwindel und Erbrechen, sind Schalthiere und einige andere Arten Fische, wie Muscheln, welche vielleicht unter allen am häufigsten Ursache sind, einige Arten von Kammmuscheln und andere grobe austerartige Thiere, der Landkrebs (Cancer ruricola), der Hummer || Eierkrebs || (C. gammarus), der Kongeraal || Meeraal || (Muraena major subolivacea nach La Cépède), der Graubrassen (Coracinus fuscus major) und die gelbmäulige Sprotte || Borstenhering || (Clupea Thryssae Lin.), die Barakuta || Esox sphyraena ? ||, der Königsfisch || Zeus luna, Blennius regius ? || und mehrere andere Arten oder Varietäten von Skomber, wie die Giftroche, der Ambar || Thunfisch ? ||, der glatte Kofferfisch (Ostracion glabellum) und der Klippenfisch (Perca marina von Catesby). Es gibt auch noch viele andere, diese aber genügen als Beispiele. β C. cibaria e illorescens. Ursachen. Giftige thierische Substanzen.

Da alle diese unter den eßbaren Erzeugnissen des Oceans vorkommen und daher sehr gewöhnlich als nahrhafte Speisen genossen werden, so ist es eine Frage von großer Wichtigkeit und die noch immer der Erläuterung bedarf, welche die Umstände seien, unter denen sie gelegentlich dem Magen nicht zusagen und die obigen Zufälle erzeugen? Unter welchen Umständen sie dem Magen nicht zusagen.

Viele Pathologen haben vermuthet, daß der Nachtheil durch irgend eine giftige Substanz, welche in der Form von Speise in den Körper des Fisches eingeht, erzeugt werde; andere, daß dies das Resultat einer Veränderung sei, welche in dem Körper im Allgemeinen Statt hat durch das Herannahen der Laichzeit oder irgend einer andern Lebensperiode, oder in Folge der Versetzung in ein anderes Klima; wiederum andere, daß dies gänzlich durch die Idiosynkrasie oder einen eigenthümlichen Zustand der Konstitution, oder durch die Verdauungsorgane der auf diese Weise afficirten Personen bedingt sei.

[Aus einer interessanten Schrift des Dr. Combe aus Leith über die giftigen Wirkungen der Muscheln erfahren wir, daß Muscheln, welche solche Folgen bewirkten und aus einer hölzernen Sperrbank in der Wasserdocke ‡ genommen waren, kein sehr bestimmtes Merkzeichen hatten, durch welches sie sich von andern an einem andern Orte gesammelten Muscheln unterschieden. Sein Freund, Dr. Coldstream war jedoch der Meinung, daß ihre Lebern erkrankt seien, da sie dunkeler und größer als gewöhnlich waren. Dieses widerspricht den Untersuchungen des Dr. Ferguson,*) welcher Anatomische und chemische Untersuchung giftiger Muscheln.

‡ || In manchen englischen Häfen gibt es für Schiffe oder andere Gegenstände gewisse abgesperrte Plätze oder Bassins (Docks), welche zum Theil mit Wasser gefüllt, zum Theil leer sind. Diese heißen dry-docks jene wet-docks, von welchen letztern hier die Rede ist. *C....nn.* ||

*) Edin. Phil. Journ. vol. I.

VI. Gattung. 3. Art. β C. cibaria efflorescens. Ursachen.

zu dem Schluß kam, daß die schädlichen Wirkungen mit keiner organischen Veränderung in dem Thiere zusammenhängen; aber es kann, wie Dr. Combe bemerkt hat, eine Veränderung in der Struktur oder den Sekretionen des Thieres Statt finden, was über den Bereich unserer Entdeckung geht. Die Thiere waren ganz frisch und hatten keinen besondern Geruch oder Geschmack. Die sorgfältigsten chemischen Versuche gaben keine Anzeichen von Kupfergehalt; eben so wenig konnte eine vergleichende chemische Analyse der giftigen und gesunden Fische, welche von Dr. Christison unternommen wurde, irgend ein eigenthümliches Princip in den erstern oder irgend einen Unterschied in chemischer Beschaffenheit zwischen ihnen entdecken. Die giftigen Wirkungen der aus der oben angegebenen hölzernen Sperrbank gesammelten Muscheln waren nicht auf Menschen beschränkt, da eine Katze und ein Hund durch den Genuß derselben ebenfalls getödtet wurden; obwohl andere in der Nachbarschaft der Docke gesammelte Muscheln ungestraft von solchen Thieren gegessen wurden.*) Die Annahme eines Kupfergehalts der giftigen Fische in Westindien ist auf eine geschickte Weise von Dr. Burrows widerlegt worden.**) Die oben angegebenen Einzelheiten dienen auch dazu, den Begriff von Fäulung zu schwächen.]

Gifte von außen in den Magen von Fischen gebracht welche schädlich sind.

Daß viele Thiere, welche sich auf diese Weise nachtheilig zeigen, ihre verderbliche Eigenschaft aus irgend einem giftigen Mineral, einer Pflanze oder einem Thierchen, welche sie verzehrten, sich erworben haben, scheint aus der wohl bekannten Thatsache wahrscheinlich, daß viele der unschädlichsten und leicht verdaulichen Arten, wenn sie ohne ausgeweidet zu sein, gegessen werden, den Magen beträchtlich stören und viele der eben angegebenen Zufälle verursachen, während selbst die Barakuta, welche gewöhnlich ganz genossen, eine der schädlichsten in ihren Wirkungen ist, den meisten Personen, gehörig gereinigt, ausgeweidet und gesalzen, angenehm und unschädlich ist. Es wird auch in vielen Fällen des Uebels hierdurch ein stark metallischer und besonders ein kupfriger Geschmack in der schädlichen Substanz bewirkt, wenn sie in den Mund aufgestoßen wird, und welcher den Schlund eine lange Zeit nachher noch immer afficirt; [obwohl, wie oben mitgetheilt, kein Kupfer in den giftigen Muscheln entdeckt werden kann.] Herr Orfila hat dieses letzte Symptom in verschiedenen von ihm aufgezählten Fällen sorgfältig beachtet, und besonders bei einem Beispiele dieses Uebels, welches in einer gemischten Gesellschaft von Weißen und Schwarzen entstand, die auf der Insel Grenada im April 1791 von dem Kongeraal gegessen hatten. „Die Neger," sagt er, „litten mehr als die Weißen; sie nahmen alle einen kupfrigen Geschmack im Munde wahr und ein Gefühl im Oesophagus, als ob er exkoriirt wäre."***)

Warum nicht den Fischen selbst nachtheilig.

Es ist überflüssig anzuführen, daß dasjenige, was auf diese Weise giftig für den Menschen ist, den Thieren, welche davon aßen, wenigstens eben so schädlich sein müßte; denn Gift ist ein relatives Wort, und es ist höchst wahrscheinlich, daß es kaum eine vegetabilische oder mineralische Substanz gebe, welche nicht von Thieren einer Art, ich sage, nicht ohne Nachtheil, sondern selbst als eine unschädliche und nahrhafte Speise gegessen werden könnte, wie verderblich sie auch für andere sein möge. Es ist wohl bekannt, daß die Landkrabbe sich von dem Maschenillen-Baum (Hippomane

*) Dr. Graves on the poisonouse effects on the muscle (Mytilus edulis), in Edin. Med. and Surg. Journ. No. 94. p. 86.
**) London Med. Repository, vol. III. p. 443.
***) Traité sur les Poisons etc. tom. II. sect. 1006.

mancinella) nähre; die Loxia oder der Kirschfink der Bahamas von der Frucht der Amyris toxifera, Rebhühner von den Blättern und Bienen von den Blumen der Kalmia latifolia, welche den Schafen, dem Hornvieh und dem Menschen den Tod bringen. So ist die Cicuta virosa oder der langblättrige Wasserschierling, die giftigste Pflanze, welche in England wild wächst, obwohl glücklicher Weise auf den Weideplätzen nicht sehr gewöhnlich, den Kühen tödlich, während Schafe und Pferde sie ungestraft genießen, und Ziegen sie mit Begierde verzehren; eine fast schon seit zweitausend Jahren dem ersten Naturforscher des alten Roms wohl bekannte Thatsache, und auf diese Weise in seinem Gedichte de rerum natura vollkommen beschrieben:

VI. Gattung. 3. Art. β C. cibaria efflorescens.

Videre licet pinguescere saepe cicuta
Barbigeras pecudes, homini quae est acre venenum.*)

Während Pferde im Gegentheil mit Begierde die Agrostis arundinacea verzehren und bis zum Fettwerden danach gedeihen, fand Linnaeus auf seinen Reisen in Schonen, wie er uns erzählt, daß eine Anzahl Ziegen auf einer Insel starben, wo diese das hauptsächlichste Kraut war.

Dieser interessante Gegenstand ist sehr geistreich und mit großem Vortheil für die wichtigsten Zwecke der praktischen Landwirthschaft in verschiedenen Artikeln, welche in den schwedischen Amoenitates academicae mitgetheilt sind, behandelt worden, die uns Tabellen über das beste und angenehmste Futter für das Vieh und andere Hausthiere geben, abgeleitet nach einer Untersuchung desjenigen wunderbaren Instinktsvermögens der Auswahl, welches sie befähigt diejenigen zu unterscheiden und zu weiden, welche eine nahrhafte Speise für ihre eigene Art abgeben und die übrigen zu verwerfen. Aus einer dieser Tabellen geht hervor, daß von vierhundert und vierundneunzig Arten einheimischer Pflanzen Schwedens, von denen drei Viertel England eigenthümlich sind, welche man dem Hornvieh vorlegte, zweihundert und sechsundsiebenzig gegessen und die übrigen verweigert wurden; daß Ziegen aus vierhundert und neunundvierzig Arten hundert und sechsundzwanzig verwarfen; Schafe wollten von dreihundert und siebenundachtzig nicht einhundert und einundvierzig anrühren; Pferde wandten sich ab von zweihundert und zwölf aus zweihundert und zweiundsechszig; und Schweine wählten aus zweihundert und dreiundvierzig nur zweiundsiebenzig.**) In einem andern Bande desselben interressanten Werks haben wir eine gleiche Reihe von Experimenten mit einer großen Mannigfaltigkeit von Insekten und Würmern, in der Absicht zu bestimmen, wie viele derselben von unserm gewöhnlichen Geflügel verzehrt oder verworfen werden,***) worauf ich jedoch nur verweisen kann und dem Leser es überlassen muß, dasselbe nach Muße zu Rathe zu ziehen.

Der Gegenstand sehr geistreich von verschiedenen schwedischen Physiologen untersucht.

Ihr allgemeines Resultat.

Es ist hieraus vollkommen klar, daß kein Beweisgrund gegen das Vorhandensein von Speisen in dem Innern der Thiere, welche der Gesundheit des Menschen nachtheilig sind, aus dem Satze gezogen werden könne, daß solche Speisen für die Thiere, welche sie genießen, ebenfalls schädlich sein müßten.

Gleichzeitig ist es wohl bekannt, daß bei vielen Arten von Fischen eine beträchtliche Veränderung im Geschmack und den nährenden Eigenschaften

Einige Fische schädlich durch die

*) Lib. V. 897. **) Vol. II. art. 25. Pan Suevicus. Resp. N. L. Hesselgren. 1749.
***) Vol. VIII. art. 163. Esca avium domesticarum. Resp. P. Holmberger, 1774.

VI. Gattung. 3. Art. β C. cibaria efflorescens. Jahreszeit oder Lebensperiode. Beispiele.

zu verschiedenen Jahreszeiten und Lebensperioden Statt finde, wodurch sie ihrer Nahrungsfähigkeit beraubt und weit weniger leicht verdaulich werden, und was folglich einen Grund zu verschiedenen Affektionen des Magens legt. Dieses ist besonders der Fall bei den süßlichern oder öligen Arten, wie Hering, Makarele, Aal und Lachs, alle welche außer der Zeit ungesund, wenn nicht schädlich sind. Wir können auch mit Grund schließen, daß das Klima einen beträchtlichen Einfluß auf sie habe, da die schädlichsten Arten diejenigen sind, welche in den intertropischen Seen existiren.

Die Krankheit oftmals bedingt durch Idiosynkrasie oder einen temporären Zustand des Magens.

Es ist jedoch ebenso gewiß, daß das in Rede stehende Uebel in vielen Fällen vielmehr durch Idiosynkrasie oder einen eigenthümlichen Zustand des Magens zur Zeit, als durch irgend eine wesentlich schädliche Eigenschaft in dem Fische selbst bedingt sei; denn wir finden oftmals, daß unter zwölf oder mehr Personen, welche zusammen von derselben Kost genießen, nur ein einziges Individuum von der besprochenen Krankheit ergriffen werde, während alle übrigen nicht nur frei bleiben, sondern auch eine nahrhafte und gesunde Malzeit genommen haben. Selbst in einer und derselben Familie finden wir gelegentlich eben so viele verschiedene Idiosynkrasien in dieser Hinsicht als es Individuen gibt. Orfila erzählt uns, daß unter drei Schwestern eine zu keiner Zeit, ohne große Störung des Organismus im Allgemeinen sowohl als auch des Magens, im Stande war Muscheln zu essen; daß die zweite eine gleiche Wirkung von Heringen verspürte, und die dritte, wenn sie Erdbeeren aß. Und daher sind viele Pathologen veranlaßt worden, jeden Fall von Kolik aus der in Rede stehenden Art Ueberladung bloß der Idiosynkrasie zuzuschreiben. Die häufigen Beispiele aber, die wir antreffen, wo sich die Affektion über jedes Individuum einer großen Gesellschaft erstreckt, welche dieselbe Speise genossen hat, verbieten uns die Krankheit dieser einzigen Ursache zuzuschreiben. [Die durch giftige Muscheln verursachten Zufälle sind sorgfältig von Dr. Combe aufgezählt. Im Allgemeinen vergehen eine oder zwei Stunden, ehe irgend üble Folgen verspürt werden, und dann bestehen die schlimmen Wirkungen mehr in unbehaglichen Empfindungen und Schwäche, als in irgend einer Beschwerde des Magens. In zwei oder drei Stunden beklagt man sich jedoch über eine leichte Spannung im Epigastrium. Kardialgie, Ekel und Erbrechen treten gelegentlich, obwohl nicht immer und auch nicht für eine beträchtliche Zeit ein. Ein prickelndes Gefühl in den Händen, Hitze und Zusammenziehungen des Mundes und Schlundes, einige Schwierigkeit zu sprechen und zu schlucken, Lähmung um den Mund, welche sich allmälig zu den Armen erstreckt und große Schwäche der untern Gliedmaßen, sind die gewöhnlichen Zufälle. Einige Patienten haben einen schlechten oder kupfrigen Geschmack im Munde. Im Unterleib verspürt man einen geringen durch Druck vermehrten Schmerz, besonders in der Gegend der Blase, deren Funktionen verschiedentlich gestört sind. Bei einigen Patienten ist die Sekretion des Urins aufgehoben, bei andern ist sie frei, wird aber mit Schmerz und Schwierigkeit abgelassen. Die Thätigkeit des Herzens ist schwach, das Athmen unbehindert, das Gesicht bleich und ängstlich, die Haut kalt, das geistige Vermögen ungeschwächt.] *)

Symptome durch giftige Muscheln erzeugt.

Heilprincipien.

Die Heilprincipien lassen sich leichter begreifen als die Aetiologie. Die schädliche Materie muß zuerst aus dem Magen durch ein raschwirkendes Brechmittel, wie etwa aus einem halben Skrupel weißen Vitriol, entleert

*) Dr. Combe, in Edin. Med. and Surg. Journ. Nr. 94. p. 89.

werden, worauf bald nachher der Unterleib zu einer ähnlichen Entleerung gereizt werden sollte, so daß so wenig wie möglich von der Materie, welche die Verdauungsorgane behelligt, in demselben zurückbleibe. Die Geschichte der Symptome zeigt uns, daß die Lebenskraft rasch, außerordentlich und bisweilen auf eine beunruhigende Weise erschöpft wird, woher in der That in vielen Fällen die Frostschauer, das Gefühl von Erstickung, Ohnmacht, Sinken des Pulses und allgemeine Depression der Kräfte rühren, wie auch die Anschwellungen, welche in jedem Organ, wo die Zellsubstanz in beträchtlicher Menge sich befindet, eintritt. Daher ist es höchst wichtig, den Organismus in aller Eile mit den am leichtesten sich verbreitenden Reizmitteln und wärmsten herzstärkenden und tonischen Mitteln zu erwecken, womit man, sobald der Magen ausgeleert worden, anfangen kann; die nützlichsten von diesen sind Schwefeläther, Salpeteräther, Ammonium, Kapsikum und mit Wasser verdünnter Essig, der versüßt in reichlichem Maße getrunken wird. Die durch Gährung erhaltenen Säuren entsprechen besser in diesem Falle, als alle übrigen, weil sie mehr von einem alkoholischen Princip besitzen. Und es ist wahrlich auffallend, die fast wunderbare Gewalt zu beachten, welche man durch dieses herzstärkende Angriffsverfahren bisweilen erzielt. Nach der Anwendung einer einzigen starken Gabe Aether fühlte der dem Ansehen nach verscheidende Patient alle seine Zufälle in sehr wenigen Minuten wie durch einen Zauber verschwinden*), die Schmerzen hörten auf, die Saugadern wie überhaupt jeder andere Apparat von Organen erlangten ihre gewohnte Energie wieder, die allgemeine Auftreibung ließ nach und der Nessel- oder andere Ausschlag verschwand. Wenn jedoch der Organismus tiefer erschüttert worden ist und die Zufälle nicht mit großer Leichtigkeit weichen, so muß bei dem tonischen Verfahren viele Tage und selbst Wochen lang beharrt werden.

VI. Gattung. 3. Art. β C. cibaria efflorescens.

Sich leicht verbreitende Reizmittel, herzstärkende und tonische Mittel.

Ihre rasche heilsame Wirkung in einigen Fällen.

Die **dritte Varietät** wird gewöhnlich statt durch Thiere durch schädliche Pflanzen erzeugt, welche als Speise oder mit der Speise genommen wurden, oder durch eßbare Vegetabilien, welche dem Magen wie bei der vorhergehenden Varietät wegen eines krankhaften Zustandes dieses Organs oder wegen einer Eigenthümlichkeit der Konstitution nicht zusagen. Ich habe schon bemerkt, daß die Zufälle bei dieser Modifikation des Uebels große Nervenreizbarkeit mit einer raschen Erschöpfung der Sensibilität zu erkennen geben. Es findet heftiger krampfhafter Schmerz im Darmkanal mit Krämpfen, Spasmus oder Konvulsionen Statt, welche sich mehr oder weniger allgemein über den Organismus verbreiten', von einer lethargischen Schläfrigkeit begleitet oder gefolgt, aus welcher den Patienten zu erwecken oftmals schwierig ist, und aus welcher er ferner, wenn er geweckt wird, sogleich in konvulsivische Bewegung verfällt, was offenbar beweist, daß ein scharfes oder narkotisches Princip mit der verdachtlosen Ursache verbunden ist. Diese Ursachen sind gewöhnliche Schwämme oder vielmehr schädliche Pilze, welche irrig für den echten eßbaren Schwamm oder **Agaricus esculentus** gehalten wurden. Die Gattung Agarikus ist so umfangsreich und viele ihrer Arten haben für das ungeübte Auge so große Aehnlichkeit mit einander, daß man sich nicht darüber wundern kann, wenn ein solcher Irrthum begangen worden ist; obwohl vielleicht die Pflanzen, welche am häufigsten durch einen solchen Irrthum gesammelt wurden, der knollige Pilz, das Medusenhaupt, das Rabenauge, der Schierlingsschwamm und der **Agaricus**

γ C. cibaria comatosa. Gewöhnlich von schädlichen Vegetabilien. Symptome.

Pilze die gewöhnlichste Ursache.

*) **Orfilia, tom. IV. 1008. Dulong, Gazette de santé, art. 1. 1812.**

VI. Gattung. 3. Art. γ C. cibaria comatosa. Bisweilen der eßbare Schwamm selbst eine Ursache.

muscarius sind. Es ist in der That möglich, daß selbst der echte Schwamm bei einigen Idiosynkrasien oder bei einem Magen in einem krankhaften Zustande der Konstitution sich schädlich zeigen könne; dann aber ist fast in jedem Falle der Nachtheil nur auf ein einziges Individuum beschränkt, wobei der übrige Theil der Gesellschaft dasselbe Gericht sattsam und mit Vergnügen genießt.

Vorsichtsmaßregeln bei der Sammlung der Schwämme.

Da man kein kritisches Zeichen hat, um sogleich zwischen den giftigen und gesunden Schwämmen zu unterscheiden, so können wir es als allgemeine Regel niedersetzen, daß diejenigen verdächtig sind und vermieden werden sollten, welche auf feuchtem und marschigem Boden und besonders im Schatten wachsen; die eine schmutzig aussehende Oberfläche haben und deren Hut weich, feucht und porös ist. Meistentheils ist der Geruch dieser giftig und sie sind mit einer Haube oder einem Schleier bedeckt.

Andere Vegetabilien als schwammige Pflanzen.

Es gibt jedoch eine beträchtliche Menge anderer Vegetabilien, welche eine ähnliche Wirkung hervorbringen, wenn sie durch Zufall für Speise oder mit der Speise genommen werden, wie die **Cicuta virosa** oder Wasserschierling, deren Blätter irrig für Sellery und die Hauptwurzeln für Pastinaken gehalten wurden, die **Aethusa cynapium** oder Hundspetersilie, welche für die gewöhnliche Petersilie gepflückt wurde, und das **Secale cornutum** oder Mutterkorn. Das letztere bringt sehr bedenkliche Uebel in verschiedenen Formen hervor, und wir werden daher Gelegenheit nehmen bei der Beschreibung der erythematösen Pest und des Mehlthaubrandes, welche beide durch dessen Gebrauch entstehen, darauf zurückzukommen. Der Roggen bekommt einen Sporn oder ein Horn in der Gestalt seiner Aehre offenbar dadurch, daß von verschiedenen Insekten in den Balg der jungen hervorkeimenden Körner Einstiche zum Nest für ihre kleinen Eier gemacht werden, auf dieselbe Weise wie der Haselkäfer (**Curculio nucis**) die junge und zarte Haselnuß zu demselben Zweck durchbohrt. Und da die Wirkungen, welche durch das auf diese Weise erkrankte Korn hervorgebracht werden, in verschiedenen Jahreszeiten und Klimaten sehr verschieden sind, so haben wir Grund zu glauben, daß seine Säfte nach den Arten der Insekten, welche den Einstich machen, selbst auf eine verschiedene Weise schädlich gemacht werden. Man sagt auch, daß die gewöhnliche Gartenraute (**Ruta graveolens**), im Uebermaß gegessen, dieselben Zufälle von Leibschmerzen, spasmodischer Thätigkeit und Koma, obwohl in einem mindern Grade zur Folge habe; ich sah jedoch niemals solche Folgen und habe Grund zu glauben, daß sie übertrieben worden sind.

Speisen in kupfernen Gefäßen gekocht.

Die meisten dieser Zufälle werden ebenfalls durch den Genuß von Suppen oder andern Gerichten bewirkt, welche in kupfernen Gefäßen, die Grünspan enthalten, gekocht wurden. Wir haben eben solche heftige Leibschmerzen und Bewegung der Muskeln wie die, welche durch die saure Eigenschaft der eben angegebenen Pflanze erzeugt werden, und fast immer Kopfschmerz und Trübung des Verstandes, und bisweilen Schlafsucht entstehen sehen. In allen diesen Fällen aber können wir durch den unerträglich kupfrigen Geschmack im Munde und die grüne oder grünlich gelbe Farbe der aus dem Magen erbrochenen Materie die Beschaffenheit des Giftes leicht entdecken.

Heilverfahren.

Die Heilung muß wie bei der vorhergehenden Varietät im ersten Augenblick durch die Ausleerung des giftigen Princips, so viel dies möglicher Weise geschehen kann, aus dem Magen befördert werden. Wo die örtliche Reizung groß ist, müssen darauf demulcirende Gummischleime gegeben werden, oder Seife, wo die Wirkung durch Kupfersalze hervorgebracht wurde. Worauf,

wenn noch starke allgemeine Konvulsion oder andere Reizung des Nervensystems vorhanden, sie durch Opiate zu beschwichtigen ist. VI. Gattung. 3. Art.

Vierte Art.

Colica flatulenta.

Windkolik ‖ Blähungskolik ‖.

Akuter Schmerz, welcher sich bis zur Herzgrube erstreckt, oftmals die Respiration behindernd, begleitet von großer Fülle und Flatulenz, und erleichtert durch Druck, durch Vorwärtsbeugen des Körpers oder durch Austreibung von Luft.

Diese Art wird durch rohe und blähende Früchte und durch alles, was den Tonus des Nahrungskanals herabstimmt, erzeugt, wie zu langes Fasten, Furcht oder Kummer, und alle Ursachen von Dyspepsie, mit welcher sie oftmals komplicirt ist, und die der Leser nachschlagen kann. Wie die Dyspepsie scheint sie in der That durch örtliche Schwäche bedingt, welche in den Dünndärmen und folglich in der unmittelbaren Nachbarschaft des Magens ihren Sitz hat. Sie ist oftmals mit beträchtlicher Hartleibigkeit vergesellschaftet wegen der spasmodischen Thätigkeit, welche sich in einem größern oder geringern Grade durch den ganzen Darmkanal erstreckt, die Qual beträchtlich erhöht und die Auftreibung und Spannung des Unterleibs vermehrt, welche bisweilen so extensiv ist, daß sie dem **Emphysema abdominis** oder der Trommelsucht gleicht. VI. Gattung. 4. Art. Ursachen.

Das letzte Symptom ist besonders auffallend und beschwerlich bei Personen von hysterischer Diathese, welche von dieser Beschwerde durch sehr geringe Ursachen befallen werden, und bei denen es oftmals mit Ohnmacht oder klonischen Krämpfen verschiedener Art verbunden ist.

Bei der Anwendung von Heilmitteln können wir hier sogleich mit einem gewissen Grade von Dreistigkeit zu Werke gehen, da ungeachtet der Heftigkeit des Schmerzes man Entzündung, wenigstens beim Beginn des Uebels, nicht oftmals zu befürchten hat; und daher kann man zu den wärmsten Karminativmitteln, und selbst zu Alkohol, seine Zuflucht nehmen; denn alles, was die Flatulenz beseitigt, entfernt den Schmerz und die Verstopfung. Und deshalb ist ein Löffel voll Branntwein oder, was besser ist, eine Gabe Rhabarbertinktur, Ammonium, Aufgüsse von Kräutern, welche ätherisches Oel enthalten, wie Münze, Pfeffermünze, Poleimünze, gewöhnlich beruhigend und heilsam. Aus demselben Grunde kann man mit glücklichem Erfolg zu den aromatischen Gewürzen, besonders in Verbindung von Opiaten, seine Zuflucht nehmen. Unter den Gewürzen hat die Muskatennuß wegen ihrer größern Flüchtigkeit als die meisten der andern, und namentlich wegen ihres begründeten Rufes, Ruhe und selbst Schlaf zu erzeugen, besondern Anspruch auf Aufmerksamkeit. Heilverfahren.

Der einzige Nachtheil des Opiums ist, daß es die Tendenz hat die Darm- wie überhaupt alle Sekretionen, mit Ausnahme der des Schweißes, zu vermindern, und aus diesem Grunde haben viele Aerzte Einwürfe gegen dasselbe gemacht; wegen seines Vermögens aber die spasmodische Irritation zu Opium wie weit nützlich.

VI. Gattung. 4. Art. beschwichtigen, und folglich Ruhe zu bewirken, erlangt es eine solche Wichtigkeit, daß es unzweifelhaft in Gebrauch gezogen werden sollte; und es gibt Fälle, wo es bloß wegen dieses Vermögens allein mittelbar die Rolle eines eröffnenden Mittels übernehmen dürfte. Die Opiumkonfektion ‡) ist, da sie ein aromatisches mit einem narkotischen Princip vereinigt, ein schätzbares sowohl als angenehmes Präparat. Und wenn sich der Schmerz gelegt, kann nach dem von Dr. Cullen *) empfohlenen Verfahren ein kräftiges Purgirmittel in Anwendung gebracht werden.

Das Opium kann auch in der Form einer Injektion gegeben werden, welche fünf oder sechs Unzen nicht übersteigen darf; denn sonst gibt man sie wahrscheinlich wieder von sich. Es wird oftmals von großem Nutzen sein, mit dem Narkotikum eine ziemlich reiche Gabe Terpenthin oder irgend einen der wärmern Balsame, besonders den Kopaivabalsam zu verbinden, und Rubefacientia auf die **Regio epigastrica** zu appliciren. |

Die Behandlung bei der Konvalescenz kann dieselbe sein wie die, welche bei Dyspepsie schon empfohlen worden.

Fünfte Art.

Colica constipata.

Verstopfungskolik.

Der kneipende Schmerz heftig, die Verstopfung hartnäckig, große Spannung bei wenig Flatulenz; bisweilen Erbrechen von Koth, Hartleibigkeit mit Blutabgang und, wenn nicht tödtlich, mit einer reichlichen Ausleerung der eingeschlossenen Materie endigend.

VI. Gattung. 5. Art. Der Schmerz wird hier erzeugt durch verhärtetes Mekonium oder durch Fäces oder andere Darmkonkretionen, besonders solche, welche unter dem Namen Bezoarsteine bekannt sind und später unter der Gattung **Enterolithus** beschrieben werden sollen, und daher erhalten wir die folgenden Varietäten:

α **Meconialis.** Kolik neugeborener Kinder.	Von zähem Mekonium.
β **Faecosa.** Kolik von Darmkoth.	Von verhärtetem Koth.
γ **Enterolithica.** Kolik von Steinen.	Von Bezoarsteinen und andern Darmkonkretionen.

---

‡ || Confectio opii s. Electuarium opiatum wird nach der Pharm. Lond. auf folgende Weise bereitet:

℞	Opii puri contr.	ℨvj,
	tere c. Syr. calef.	℥xvj,
	tum terendo adjice Piper. long. fruct. pulv.	℥i,
	Zingib. rad. pulv.	℥ij,
	Carvi semin. pulv.	℥iij,
	Tragacanthae contrit.	ℨij, M. exacte.

Sechsunddreißig Gran dieser Konfektion enthalten einen Gran Opium. *C....nn.* ||

*) Mat. med. vol. II. p. 249.

Die ersten beiden dieser Varietäten sind das Resultat einer übermäßigen Thätigkeit der Darmsaugadern, oder eines Mangels der peristaltischen Kraft des Darmkanals, in Folge wovon das Mekonium bei Kindern wegen der Länge der Zeit, welche die eingeschlossenen Materien zur Vollendung ihres Durchgangs gebraucht, so zähe wird, daß es nicht abwärts getrieben werden kann und in den Därmen bleibt, bis es scharf wird; und die Fäces in dem spätern Leben der Feuchtigkeit beraubt, zu einer festen Masse verhärtet, welche die Form des Darmes annimmt oder sich in kleinere Stücke zertheilt, erscheinen, wenn sie ausgeleert werden, in der Gestalt von Kugeln oder Klumpen, welche oftmals so hart wie von der Sonne gebrannter Thon sind, die man, obwohl nicht ganz genau, Scybala genannt hat; jedoch kommen sie manchmal dieser Substanz sehr nahe und bestehen aus Massen harter Fäces, verbunden mit einem gewissen Theil Schleim oder öliger in den Darm ergossener Materie, und fühlen sich fettig oder seifenartig an.

VI. Gattung. 5. Art. Colica constipata. Die ersten beiden Varietäten auf dem Zustand oder der Thätigkeit der Darmsaugorgane beruhend.

Von der steinigen Varietät ist folgendes ein außerordentliches Beispiel, von Dr. König aus Bern *) erzählt. Ein junges Frauenzimmer von fünf und zwanzig Jahren, Namens Margareth Lawer, entleerte nach einem anomalen und allgemeinen Unwohlsein den Inhalt der Därme und selbst die injicirten Klystire fortwährend durch den Mund, und endlich eine Menge kieselharte Steine zum Theil in Stücken, von denen einige so groß wie eine Erbse, andere wie eine Lambertsnuß waren. Man fühlte ein Gerassel von Steinen, wenn man die Hand auf den Unterleib drückte; es fand starke Verstopfung, heftiges Kneipen und Dysurie Statt, und der ausgeleerte Urin war oftmals mit einer kiesartigen Materie versehen. Da die Nahrung und die Klystire fortwährend durch den Mund ausgeleert wurden, so gab Dr. König der Frau vier Monate lang weder Fleisch, Getränk noch Arznei irgend einer Art, ausgenommen gelegentlich einen Löffel voll Mandelöl. Dann und wann wurde durch die Heftigkeit der spasmodischen Affektion des Magens Blut und häufig Urin, jedesmal zum Belauf von drei oder vier Unzen, von starkem Geschmack und Geruch erbrochen. Die Krankheit scheint mit Remissionen vom Januar 1681 bis zum Februar 1683 gedauert zu haben, zu welcher Zeit die Geschichte plötzlich abgebrochen wird, obwohl die Patientin im Zustand der Besserung gewesen zu sein scheint. Es war derselben die Erscheinung von Bläschenerurptionen auf der Haut vorangegangen. Die chemische Untersuchung der Steine ist oberflächlich und unbefriedigend.

Beispiel der dritten Varietät.

Die ölartigen Purgirmittel, Seifenklystire und mucilaginöse Verdünnungsmittel zur Verminderung der Irritation der Darmsaugadern werden hier am erfolgreichsten befunden werden. Kleine Gaben von Neutralsalzen, Schwefel und säuerlich gemachte Getränke können ebenfalls zur Beförderung der letztern Absicht von Nutzen sein. Wenn das Kneipen heftig und der Fall dringend ist, so werden Terpenthininjektionen in den beiden letzten Varietäten ebenfalls höchst dienlich sein und nicht selten rasche Erleichterung bewirken. In diesen Fällen müssen die Injektionen reichlich sein, so daß die Flüssigkeit leicht zwischen die eingeschlossene Materie und die Häute des Darmkanals dringen könne; und der Terpenthin sollte nicht weniger als von einer halben Unze bis zu einer ganzen Unze betragen, sorgfältig mit Eigelb abgerieben, so daß er vollkommen vermischt und in dem Menstruum verbreitet wird. „Auf diese Weise zubereitet,“ sagt Dr. Cullen, „haben

Heilverfahren.

*) Phil. Trans. Jahr 1688.

VI. Gattung. 5. Art. wir es als eins der gewissesten Laxirmittel befunden, welches in Koliken und andern Fällen von hartnäckiger Verstopfung angewendet werden kann *)."

Sechste Art.

Colica constricta.

Kolik aus Darmverengung.

Ein Gefühl von Einschnürung an einem gewissen Theile des Darmkanals, oftmals von Flatulenz, welche allmälig bei der Striktur vorübergeht; der Darmkanal träge, wobei kleine flüssige Stühle mit Schwierigkeit abgehen.

VI. Gattung. 6. Art. Wie von Proctica callosa verschieden. Diese Art nähert sich stark der **Proctica callosa** oder der schwieligen Zusammenziehung des Mastdarms; welche letztere jedoch, da sie mit weniger Kneipen und Flatulenz verbunden ist und folglich weniger den Charakter der Kolik hat, und ganz besonders da sie in den meisten Fällen innerhalb des Bereichs manueller Untersuchung und chirurgischer Hilfe liegt und Beistand durch eine andere Behandlungsart zuläßt, auf eine besondere Betrachtung Ansprüche zu machen hat.

Symptome. [Striktur der Därme gibt in dem frühern Stadium des Uebels zu Kolikschmerzen und Verstopfung, mit biliöser Diarrhöe abwechselnd, Veranlassung. Einige Zeit nachher gehen feste Fäces sehr selten und nur nach einer sehr großen Anstrengung ab, und sie sind außerordentlich dünn im Durchmesser.]

Nächste Ursache. Die nächste Ursache des in Rede stehenden Uebels ist eine permanente Striktur, welche an einem gewissen Theile des Darmkanals außer dem Bereich des Fingers besteht durch Kallosität, Skirrhosität ein Ring von Tuberkeln oder Karunkeln oder was sonst eine Neigung hat, seine Häute zu verdicken und seinen Durchmesser zu verkleinern. [Strikturen trifft man häufiger im Grimmdarm und Mastdarm, als in dem Dünndarm an, und Dr. Monro sah den natürlichen Durchmesser des Kolon so sehr verringert, daß ein gewöhnlicher Federkiel kaum durch die Zusammenschnürung ging. Wenn die Striktur stark ist, so ist der Darm gewöhnlich über derselben vergrößert **) und selbst ulcerirt. Bisweilen reißt er wirklich, der Inhalt ergießt sich und der Patient, nachdem er wenige Stunden an Kolik gelitten hat, wird plötzlich von einem sehr heftigen Schmerz im Unterleib ergriffen, worauf rasch ein plötzliches Sinken des Pulses, kalte Schweiße

---

*) Mat. med. vol. II. p. 181. Jedermann von Erfahrung weiß, daß wenn Jemand Kalkmixturen oder Magnesia in beträchtlichen Quantitäten nimmt, sich leicht Darmkonkretionen bilden, wenn nicht der Leib gelegentlich durch ein rasch wirkendes Purgirmittel wohl gereinigt wird. Das kohlensaure Eisen pflegt sich bisweilen in den Därmen in großen Massen anzuhäufen, Verstopfung bewirkend. Dr. Elliotson weiß, daß sich dasselbe im Mastdarm angehäuft hatte. Er behandelte einen Patienten, welcher an Tetanus litt, dem er dieses Mittel mit Erfolg gab; doch wenn Purgirmittel nicht gereicht wurden, so zeigte sich Schmerz im Mastdarm, und es war nöthig das Eisen aus demselben herauszuholen; man fand eine Schaufel voll in seinem Bette (S. Med. Gazette for 1832—3. p. 598.).
Cooper.

) Baillie's Werke von Wardrop, Bd. II. p. 158. *) Morbid. Anatomy of the Human Gullet etc. p. 301, 302.

und der Tod folgen***). Wenn Skirrhus den Darm afficirt, so wird die erkrankte Partie immer enger und bisweilen fast unwegsam. Nach Meckel beginnt die Krankheit in dem Peritonealüberzug und den schleimbereitenden Drüsen, von wo aus sie sich später zu den muskulösen und villösen Häuten erstreckt. Die Wirkung davon ist, daß alle Häute in einander verwebt werden, sich verdicken und verhärten und am Ende krebsartige Ulceration in denselben entsteht*). Die Muskelhaut ist ebenfalls durch häutige Scheidewände abgetheilt, und die innere ragt bisweilen in der Form von harten unregelmäßigen Falten hervor. Bei Personen von vorgerücktem Alter ist Skirrhus der Dickdärme nicht ungewöhnlich, und er ergreift meistens die **Flexura sigmoidea** des Grimmdarms oder des Mastdarms. Der Grund dieser Thatsache wird von Dr. Baillie theils dem villösen Ueberzug des untern Endes der dicken Därme, welcher viele Drüsen enthält, und theils der **Flexura sigmoidea** des Grimmdarms zugeschrieben, welche von Natur dessen engster Theil und am meisten geneigt ist durch den Durchgang harter Substanzen gereizt zu werden. Wiewohl aber Strikturen sich am häufigsten im Grimm- und Mastdarm finden, so trifft man sie bisweilen in den dünnen Därmen. In dem Museum der Universität zu Edinburg ist ein Fall von einer Striktur, welche sich sieben Zoll längs des Krummdarms erstreckt**). VI. Gattung. 6. Art. Colica constricta.

Außer der vorhergehenden skirrhösen Krankheit, durch die der Darmkanal verstopft wird, gibt es noch andere krankhafte Veränderungen, durch welche dieselbe Wirkung entstehen kann. Die eine ist eine Erhebung der Schleimhaut durch eine Anhäufung des Zellgewebes zu verdickten Falten***). Eine andere ist die Verdickung der Schleim- oder villösen Haut allein, wobei sich koagulabele Lymphe darauf ergießt. In der Sammlung des Herrn A. Burns befindet sich ein Exemplar, von einem Kinde genommen, wo eine gelatinöse Substanz mit koagulabeler Lymphe gemischt sehr fest an der zottigen Haut der Sförmigen Falte des Grimmdarms und Mastdarms anhing, und oberhalb der Sförmigen Falte war der Darm gerissen. In einigen Fällen ist der Darm vollkommen von koagulabeler Lymphe gefüllt, welche entweder durch den Stuhl ausgeleert wird oder daselbst bleiben und die Ursache des Todes abgeben kann †). Der Darmkanal und besonders das Kolon und Rektum sind bisweilen der Sitz von Polypen oder von verschiedenen anderen Exkrescenzen, von denen einige hart und fest sind, andere schwammig, locker und weich ††). Einer wird von Professor Monro milcherähnlich genannt und hat einen sehr übeln Geruch; Meckel spricht die Ueberzeugung aus, daß das hier angedeutete Uebel wirklich **Fungus haematodes** sei; ein solcher Fall aber ist selten und niemals von Herrn Wardrop gesehen worden †††).]

Der Grimmdarm und Mastdarm, im gesunden Zustande höchst empfindlich, wird durch die krankhafte Thätigkeit besonders reizbar, und die specifischen Symptome sind die Folge von Reizung durch den mechanischen Druck der Fäces und oftmals durch Schärfe wegen ihrer Retention bewirkt. In den meisten Fällen liegt die Striktur außerhalb des Bereichs örtlicher

---

*) Bourdon, Revue méd. Mai, 1824, und Meckel, Handbuch der Anat. Thl. 3. **) Monro, op. cit. p. 301. ***) Baillie's Werke, Bd. 2. p. 159. †) Monro's Morbid Anatomy, etc. p. 119—122. ††) Meckel, op. cit. †††) Baillie's Werke, Bd. 2. p. 161.

VI. Gattung. 6. Art. Colica constricta. Heilverfahren.

Mittel. Purgirmittel gewähren nur temporäre Linderung *). Seit Kurzem hat man auf Konium in Verbindung mit der Merkurialpille sein Vertrauen gesetzt. Ich bin aber nicht sicher, daß diese sich entschieden vortheilhaft bewährt haben. Den spasmodischen Anfällen hat man durch die schon bei spasmodischer und flatulenter Kolik empfohlenen Mittel zu begegnen, und die habituelle in den Zwischenzeiten empfundene Beschwerde wird am besten durch strenge Befolgung einer leichten, flüssigen und eröffnenden Diät gemildert. So selten diese Krankheit in der gewöhnlichen Praxis ist, so habe ich zufällig jetzt zwei Patienten, welche daran leiden; die eine, eine Dame von ungefähr fünf und dreißig Jahren, die ihr seit zehn Jahren unterworfen war und nicht im Stande ist, Fäces zu entleeren, welche dicker als die eines kleinen Kindes sind; und der andere, ein Mann, neun und vierzig Jahre alt, welcher ein und zwanzig Jahre an der Krankheit litt und niemals den Koth entleeren kann, wenn er dicker als ein Rabenfederkiel ist. Durch eine strenge Aufmerksamkeit auf die Diät jedoch sind beide im Stande zu leben und empfinden nur gelegentliche Beschwerde und Schmerz; der letztere hat vor etwa zwei Jahren geheirarathet, und seine Frau ihm vor Kurzem Zwillinge geboren. Er lebt gänzlich von Flüssigkeiten.

[Da die **Flexura sigmoidea** des Grimmdarms nahe an dessen Uebergang in den Mastdarm **) häufig der Sitz der Krankheit ist, so sollte dieser Theil in jedem Falle von gänzlicher Verstopfung des Darmkanals, die nicht von einem Bruch herrührt, sorgfältig untersucht werden. Zu diesem Zwecke, sagt Dr. Willan, ist es nöthig eine Bougie, dreizehn Zoll lang und von verhältnißmäßiger Stärke, anzuwenden. Er fügt hinzu, „vor Kurzem sah ich, daß auf diese Weise eine Dame geheilt würde, welche sechs und zwanzig Tage ohne irgend eine Ausleerung des Darmkanals zubrachte, und welche durch die Heftigkeit des Schmerzes und Auftreibung des Unterleibes, Schluchzen, kalte Schweiße u. s. w. fast erschöpft war. Es ist merkwürdig, wie lange die Patienten unter diesen unglücklichen Umständen leben können. In einem Falle dauerte dies neun und zwanzig, in einem andern drei und dreißig Tage. Da der letztere Patient sich, nachdem er alle Qual erduldete, die ein solches Leiden zu verursachen im Stande ist, erholte, so können Aerzte ermuthigt werden fest bei ihrer Behandlung zu beharren" ***). Wenn diese Art von Kolik durch die Existens eines Polypen oder eines andern außer dem Bereich chirurgischer Mittel liegenden Auswuchses in dem Darmkanal bedingt ist, so ist die Besänftigung der Symptome alles, was man versuchen kann. Die wahre Beschaffenheit eines solchen Falles wird kaum jemals eher als bis nach dem Tode erkannt.]

---

*) Monro's Morbid Anatomy of the Human Gullet etc. p. 302.

) S. des Herrn Penkivil's Fall in dem Edin. Med. and Surg. Journal, No. 72. *) Willan, on Diseases in London p. 185.

Siebente Gattung. VII. Gattung. Coprostasis.

COPROSTASIS.

Hartleibigkeit, Verstopfung.

Hartnäckige Retention der Fäces in den Därmen.

Der generische Charakter wird durch den generischen Namen bezeichnet, welcher ein zusammengesetztes Wort ist und Zurückbleiben oder Retention der Fäces — *κοπροστασις*, von *κοπρος* und *ἵστημι*, bedeutet, woher die wohlbekannten und entgegengesetzten Ausdrücke **Copragoga** und **Eccoprotica** rühren, um Purgirmittel zu bezeichnen oder solche Arzneien, welche den Durchgang der Fäces beschleunigen. VII. Gattung.

Ob die bloße Trägheit der Ausleerung immer als eine Krankheit zu betrachten sei, kann bezweifelt werden; einige Personen sind gewohnt, ihren Darmkanal nicht öfter als zweimal in der Woche zu entleeren, und bei solchen ist eine Verstopfung, die eine Woche dauert, von keiner Beschwerde begleitet. [Die nächste Ursache der Verstopfung kann in einer ungewöhnlichen Langsamkeit der peristaltischen Bewegung des Darmkanals, oder in einem Hinderniß für den Durchgang der Fäces, während die gehörige peristaltische Bewegung andauert, bestehen. Die natürliche Thätigkeit des Darmkanals ist bei Individuen von verschiedener Konstitution, und selbst bei denselben Individuen zu verschiedenen Zeiten, beträchtlich verschieden, so daß es nicht leicht ist zu sagen, wenn die peristaltische Bewegung als widernatürlich langsam zu betrachten sei, während der allgemeine Gesundheitszustand gut bleibt. Es ist aber wahrscheinlich, daß bei den meisten Konstitutionen die Stuhlentleerung einmal in vier und zwanzig Stunden Statt finden sollte, obwohl viele Personen die Fäces weit länger ohne Beschwerde an sich behalten. Dr. Cullen glaubte, daß jede Abweichung von einer täglichen Stuhlentleerung eine Annäherung zu einem unnatürlichen Zustande sei.] Rhodius theilt einen Fall mit, wo die Fäces fast einen Monat *), und Panarolus, wo sie drei Monate ohne Nachtheil zurückbehalten wurden **). Chaptal erzählt die Geschichte einer Frau, welche vier Monate lang keinen Abgang weder aus dem Darmkanal noch den Nieren und eben so wenig Ausleerung durch Schweiß hatte, ungeachtet daß ihre Diät auf Molken und Brühen beschränkt war. Sie wurde endlich dadurch geheilt, daß sie acht Tage lang hinter einander das kalte Bad gebrauchte. Ob Verstopfung immer eine Krankheit sei.

Wenn aus Gewohnheit nur eine kleine Quantität Speise genommen wird, so zeigen die Abgänge ein gleiches Verhältniß, betragen wenig und sind gewöhnlich dünn. Dieses ist besonders bei denen der Fall, welche im Stande sind, lang anhaltendes Fasten zu ertragen, wie wir unter **Limosis expers protracta** zu bemerken schon Gelegenheit hatten; und daher haben uns die Sammler medicinischer Seltenheiten mit mancherlei Fällen versehen, wo die Fäces ein halbes Jahr ***), zwei Jahre †) und in einem oder zwei Fällen nicht weniger als sieben Jahre ††) ohne Nachtheil zurückbehalten wurden. Bei denen, welche wenig essen.

In allen solchen Fällen werden die Fäces in verhärteten und kleinen

*) Cent. II. Obs. 61. **) Jatralog. Pentecost. I. Obs. I. ***) Salmuth, Cent. I. obs. 24. II. 65. 98. III. 26. 45. †) Samml. mediz. Wahrnehmungen. Bd. 4. p. 294. ††) N. Samml. med. Wahrnehm. Bd. 1. p. 423.

VII. Gattung. Coprostasis. Es kommt jedoch bisweilen bei starken Essern vor.

Kugeln fast wie Schafmist entleert. Es ist indessen nicht immer der Fall, daß diejenigen, welche an dieser Beschwerde leiden, sparsam essen. Professor Thomassini zu Parma behandelte 1808 einen Mann von dreißig Jahren, welcher an einer habituellen Hartleibigkeit dieser Art litt, obwohl sein Appetit gut und er gewohnt war, zweimal soviel als andere Menschen zu essen. Er ist von seiner Jugend an hartleibig gewesen, der Torpor seines Darmkanals aber hatte mit jedem Jahre zugenommen. Von seinem zwanzigsten bis zum vier und zwanzigsten Jahre hatte er alle acht oder zehn Tage nur eine Ausleerung, welche Zwischenzeit später sich bis zu zwölf erhöhete. Zum dreißigsten Jahre, wo Herr Thomassini ihn sah, erstreckten sich die Zwischenzeiten auf zwei und zwanzig Tage. Kein Regimen noch medicinisches Verfahren hatte irgend Nutzen bewirkt. Purgirmittel wirkten zwar, veranlaßten aber solche Schwäche, daß man nicht dabei beharren konnte. Die Wärme war natürlich, der Puls aber frequent *).

Fälle von nur zwei oder drei Stühlen im Jahr.

[Ein merkwürdiger Fall wurde von **Dr.** Crampton bekannt gemacht. Die Patientin, eine Frau in ihrem sieben und dreißigsten Jahre, hatte seit acht Monaten keine Darmausleerung, und nur zwei oder drei Stuhlgänge in dem vorhergehenden Jahre, in demjenigen, wo die einzelnen Umstände aufgenommen wurden. Sie ließ auch kaum einigen Urin ab, und zwar mit Schmerz. Ihr gewöhnlicher Unterhalt bestand aus Thee, geröstetem Brote, Milch und Haferschleim. Der Unterleib war frei von Anschoppung oder Geschwulst. In den Zwischenräumen der Malzeiten entleerte sie oftmals aus dem Magen Materie von kothiger Beschaffenheit und bisweilen mit urinösem Geruch **). Derselbe Arzt führt auch einen anderen Fall an, der in seiner Praxis vorkam, wo eine Stuhlentleerung als ein ganz außerordentliches Ereigniß betrachtet wurde. Nach dem Tode fand man das Kolon außerordentlich aufgetrieben, an seinem untern Ende fast unwegsam und die Blase erkrankt. In dem ersten dieser beiden Fälle vermuthete man ebenfalls eine Striktur des Kolon.] „**Dr.** Heberden kannte eine Person, die das ganze Leben hindurch nur eine Stuhlentleerung monatlich hatte; sie muß sehr viel mit sich herumgeschleppt haben; und dann gedenkt derselbe Arzt eines andern Individuums als Kontrast, welches dreißig Jahre lang täglich zwölf Stuhlentleerungen hatte; dieses muß eben so lästig gewesen sein — es war ein perpetueller Stuhlgang" ***).

Kann die Ursache von Kolik und Flatulenz werden, einfach aber ist sie bloß lästig.

Verstopfung ist nicht nothwendig mit Kolik, Flatulenz oder einem andern heftigen Schmerz verbunden, obwohl sie, wie schon bemerkt wurde, unter besondern Umständen eine Ursache aller dieser werden kann. In ihrer einfachen und konstitutionellen Form ist sie gewöhnlich mehr eine lästige als eine heftige und gefährliche Beschwerde. Dieses ist aber nicht immer der Fall, und ein verstopfter Zustand der Därme, ob idiopathisch oder in Begleitung von andern Krankheiten, ist für die Konstitution oft höchst nachtheilig, indem er, wo er idiopathisch ist, mannigfaltige Beschwerden bewirkt, und wo er symptomatisch auftritt die Krankheit, von der er ein Symptom ist, steigert. Die Verstopfung kann aus zwei sehr verschiedenen Quellen entspringen, und da jede von diesen eigene Symptome besitzt und

---

*) Dict. des sciences médicales, art. Cas rares. **) S. Dublin Hospital Reports. Vol. IV. p. 305. etc. ***) Elliotson's Lectures, Med. Gazette for 1832—3. p. 661. *Cooper.*

von der andern beträchtlich abweicht, so sind wir befähigt die Gattung unter den folgenden zwei Arten mit Leichtigkeit zu betrachten: VII. Gattung. Coprostasis.

1. Coprostasis constipata. Stuhlverstopfung.

2. — — obstipata. Stuhlverhärtung.

Erste Art.

Coprostasis constipata.

Stuhlverstopfung.

Die Fäces sind, wenn sie entleert werden, geformt und groß; das Temperament fest und rigide.

Bei Personen von einem kompakten und robusten Habitus, mit gesundem Appetit und starker Verdauungskraft zeigen die Saugadern der Därme gelegentlich eine übermäßige Thätigkeit, und die Fäces nehmen, indem sie sich in Folge einer solchen Thätigkeit verhärten, wegen ihrer Menge die Gestalt und den Umfang der großen Därme an, durch welche sie passiren. VII. Gattung. 1. Art.

Die vermehrte Thätigkeit der Saugadern, welche die gewöhnliche nächste Ursache der gegenwärtigen Art ist, kann bewirkt werden durch heftige Bewegung, die das Blut erhitzt und einen Ueberfluß von Flüssigkeit in der Form der Ausdünstung aus der Oberfläche ausscheidet, oder durch eine zu reizende Diät, besonders von herbem Portwein. [Das Reisen zu Wagen oder auf dem Wasser soll eine größere Wirkung haben Verstopfung zu verursachen, als die beträchtlichere Leibesbewegung. Der Herausgeber ist zu glauben geneigt, daß es vielmehr die Einschränkung und der Mangel der gewöhnlichen Bewegung sei, welche hier als die Ursache der Verstopfung zu betrachten ist, und daß die Beschwerde mit mehr Wahrscheinlichkeit einem mangelhaften Zustande der Gallen- und anderer Unterleibssekretionen und einer schwachen peristaltischen Bewegung zugeschrieben werden könne, als einer vermehrten Thätigkeit der Darmsaugadern. Dr. Cullen schreibt die Verstopfung in solchen Fällen der Entziehung der Darmflüssigkeiten zu, welche aus den Schleimdrüsen und aushauchenden Arterien secernirt werden *). In Hinsicht auf die Bewegung zu Pferde ist der Herausgeber der Meinung, daß die Angaben, sie bewirke Verstopfung, auf einem Irrthume beruhen, und daß sie gewöhnlich die Regelmäßigkeit in den Funktionen des Darmkanals befördere, vorausgesetzt, daß ihrer heilsamen Wirkung durch Unmäßigkeit nicht entgegen gehandelt werde. Viele Personen, welche zu reiten pflegen, haben auch die Gewohnheit Portwein, Branntwein und Wasser und andere adstringirende erhitzende Getränke zu trinken, und wenn sie an Verstopfung leiden, so trägt die Bewegung zu Pferde den Tadel, welcher ihrer Diät beigelegt werden muß.] Gelegenheitsursachen.

Die Verstopfung kann das Resultat einer zu adstringirenden Diät sein, wie wenn das Brot z. B. mit einer beträchtlichen Menge Alaun verfälscht wäre; denn die Mündungen der absondernden Gefäße des Darmkanals, welche eine große Menge Flüssigkeiten ergießen sollten, werden hierdurch zusammengezogen und secerniren nur ein geringes Verhältniß. Auch die adstringirenden Mittel verzögern die peristaltische Thätigkeit, indem sie

*) Mat. med. vol. II. p. 496.

VII. Gattung. 1. Art. Coprostasis constipata. — den Muskelfasern einen gewissen Grad von Rigidität geben, und werden so eine zweite Ursache der Konstipation.

Verminderte peristaltische Thätigkeit. — Da die Fäces durch die peristaltische Thätigkeit des Darmkanals vorwärts gedrängt werden, so ist es offenbar, daß wenn diese Thätigkeit geschwächt ist, nothwendig eine Verzögerung und folglich eine Ansammlung von Fäces Statt finden müsse. Diese Langsamkeit oder Torpidität der Därme wird durch verschiedene Ursachen erzeugt; denn bisweilen ist die Speise zu fade und von Reizmitteln entblößt, und bisweilen findet ein Mangel in der Sekretion der Galle Statt, welche ein natürliches Reizmittel für die innere Oberfläche der Därme abzugeben scheint; und wir haben Grund zu glauben, daß die letztere bisweilen mit unvollkommenen Eigenschaften secernirt werde, und bisweilen verlieren auch die Muskelfasern der größern Därme einen beträchtlichen Grad von gesunder Reizbarkeit und werden zu der äußersten Parese, die sich fast zur Paralyse erhebt, geführt.

Bisweilen außerordentlich viel Fäces angesammelt. — Und wenn dieses, wie es gelegentlich geschieht, ohne besondern Mangel des Appetits vorkommt, so wird die Anhäufung von Fäces in einigen Fällen außerordentlich. In dem Fall von einer jungen Frau, acht und zwanzig Jahre alt, war die Auftreibung des Unterleibes aus dieser Ursache so allgemein, daß sie irrig für Schwangerschaft gehalten wurde, besonders da gelegentliches Erbrechen mit Unterdrückung der Menstruation und eine sympathische Vergrößerung der Brüste Statt fand. Die Krankheit lief in ungefähr drei Jahren nach ihrem Beginn tödtlich ab. Das Kolon, welches unter den Präparaten des jüngst verstorbenen Herrn Taunton sich befand, hatte dieser die Gefälligkeit mir zu zeigen; es maß im Umfang mehr als zwanzig Zoll und man fand bei der Sektion, daß es drei Gallonen Fäces enthielt.

[Die Ursachen, welche den Durchgang der Fäces, ohne irgend einen Fehler der peristaltischen Thätigkeit, behindern können, kommen entweder in den Därmen selbst vor oder in den benachbarten Theilen. In den Därmen wird bisweilen ein mechanisches Hinderniß durch eine Verdickung der Häute, welche den Durchgang verengt, erzeugt, oder durch skirrhöse Anschwellungen, besonders in der Nähe des untern Endes des Kanals. Bisweilen wird die Höhle zum Theil von steinigen Konkretionen gefüllt. Die Verstopfung, welche Enteritis begleitet, ist auch auf eine Verminderung des Durchmessers der Därme durch Krampf bezogen worden; es ist aber jetzt kein Zweifel mehr, daß sie mehr an einer Unterbrechung der auf eine natürliche Weise in die Därme ergossenen Flüssigkeiten liege und an einer Verminderung in der Thätigkeit ihrer Muskelfasern; denn es ist, wie Bichat vollkommen erwies, nicht der Charakter eines entzündeten Muskels sich auch nur mit seiner gewöhnlichen Kraft zusammen zu ziehen. Anschwellungen in den benachbarten Theilen, welche die Därme komprimiren, behindern nothwendig den Durchgang der darin enthaltenen Fäces. Daher ist bei der Schwangerschaft die Verstopfung eine gewöhnliche Folge des Drucks des vergrößerten Uterus auf die dicken Därme, und man weiß, daß eine steatomatöse Geschwulst in dem Omentum dieselbe Wirkung hervorbrachte.]

Warum Kolik nicht immer folgt. Intestinal-Strikturen häufiger im Dickdarm. — Eine Striktur in irgend einem Theile des Dickdarms, von welcher Ursache sie auch sein mag, hat die Neigung eine Anhäufung von Fäces zu bewirken, auf dieselbe Weise wie sie eine Art von Kolik erzeugt. Die Kolik aber folgt nicht immer, denn die Därme sind minder reizbar als gewöhnlich, und der Magen bleibt gesund. Es haben bisweilen Strikturen in dem Kolon, ohne vermuthet worden zu sein, bestanden. Dr. Baillie

hat ein auffallendes Beispiel in einem ihm von Sir Everard Home erzählten Fall mitgetheilt, aber ein noch auffallenderes aus seiner eigenen Praxis *). In dem letztern war der Patient, ein Schuhmacher, dreißig Jahre alt, einer habituellen Verstopfung unterworfen und wurde dies endlich immer mehr, und nachdem er anfangs drei oder viermal wöchentlich Stuhlentleerungen hatte, fand dies nicht öfter als ein oder zweimal in acht oder vierzehn Tagen Statt und noch obendrein mit beträchtlichem Schmerz in dem untern Theile des Leibes, und war endlich auf keine Weise im Stande offnen Leib zu erhalten. Da die wirkliche Ursache der Krankheit nicht sehr deutlich erkannt wurde, gab man ihm die stärksten Purgirmittel durch den Mund sowohl als in der Form von Klystiren, wie fünf Gran Kalomel und zehn Gummigutt, zehn Gran Kalomel und dreißig Gran Jalappe, und auf einmal vier Gran Elaterium, was ihm Uebelkeit verursachte, aber keine andere Wirkung hervorbrachte. Es wurden zwei Drachmen Gummigutt in der Form eines Klystirs und später Tabaksrauch angewendet, es war aber alles vergebens, ebenso wie das Verschlucken von rohem Quecksilber, elektrische Schläge durch den Unterleib und die Begießung der Füße mit kaltem Wasser. Sein Appetit war nur wenig betheiligt und er ließ das Wasser ungehindert. Man führte einen Spatel in den Mastdarm ein, fand diesen aber leer. Unter diesem Stande der Dinge schwoll der Leib allmälig auf und erlangte endlich einen enormen Umfang, und der Patient starb in der fünfzehnten Woche nach der letzten Entleerung. Eine Untersuchung nach dem Tode zeigte die wahre Beschaffenheit der Ursache; denn an dem untern Ende der Sförmigen Klappe des Kolon fand sich eine enge Striktur, die kaum einen Gänsekiel durchließ, nebst einem Geschwür, welches zum Theil an dem Sitz der Striktur und zum Theil in dem Darm oberhalb derselben sich befand. Dieser Darm war besonders mit Fäces überladen und außerordentlich ausgedehnt, indem der mittlere Querdurchmesser über sechs Zoll maß. Bei allen dicken Därmen, wo die Ausdehnung beträchtlich war, hatte sich die Muskelhaut bedeutend verstärkt und die Längenfasern waren zweimal so breit und dick wie in ihrem natürlichen Zustande geworden, wobei der Organismus sich wunderbarer Weise viele Wochen lang Umständen anschickte, welche mit der Fortdauer des Lebens unverträglich schienen. [Dieser Fall beweist den Werth des von Willan gegebenen Raths im Betreff der Anwendung einer langen Bougie, deren in den Bemerkungen über **Colica constricta** gedacht wurde.]

VII. Gattung. 1. Art. Coprostasis constipata. Beispiele von der Krankheit aus dieser Ursache.

Die Wirkungen der Konstipation sind, wo sie lange gedauert hat, Schmerzen im Kopfe, Ekel und Erbrechen, febrile Irritation, allgemeine Beschwerde in der Unterleibsgegend, Kongestion nach den Unterleibsorganen, und daher eine behinderte Cirkulation des Bluts, Hämorrhoidalknoten, Varices in den untern Gliedmaßen und, wie wir schon gesehen haben, Kolik. [Von vielen hysterischen Affektionen, Chlorosis, Chorea oder St. Veitstanz, welche früher als unzusammenhangend mit dem Zustande des Darmkanals betrachtet wurden, ist es jetzt erwiesen **), daß sie von Verstopfung sehr leicht beeinflußt, wenn nicht erregt wurden. Selbst Symptome, welche schlimm genug waren, um den Fall für Phthisis zu halten und den Patienten nach Madeira zu schicken, wurden von Dr. Borthwick als aus habi-

Wirkungen der Konstipation.

---

*) Trans. of a Society for Med. and Chir. Improvement. S. auch einen in jeder Beziehung ähnlichen Fall von Herrn Sterry, in dem Med. Repository for Mai 1823, mitgetheilt. **) S. Hamilton on Purgative Medicines.

VII. Gattung. 1. Art. Coprostasis constipata. tueller Verstopfung entspringend nachgewiesen und sind Purgirmitteln gewichen *).]

Heilverfahren. Die besten eröffnenden Mittel bei der gegenwärtigen Art von Verstopfung sind diejenigen, welche das Absteigen der Fäces mit so wenig wie möglich vermehrter Thätigkeit beschleunigen, wie verdünnende Getränke, mit Manna, Zucker oder Honig versüßt; die ausgedrückten Oele milder Vegetabilien, wie die Pistazie, Olive und Mandel; die öligen Mehltheile der Kakaonuß in der gewöhnlichen Form der Chokolate; Feigen, Tamarinden, das Mark von Kassia, allein oder in der Verbindung von **Electuarium lenitivum**; Neutralsalze. Dr. Arbuthnot empfahl den Gebrauch von Butter, Mark und Fett. Dr. Cullen fand, daß vier Unzen frische Butter des Morgens genommen, ein oder zwei Stühle mehr als gewöhnlich des Tages bewirkte. Ekel erregende Gaben von Kalomel und Ipekakuanha oder von Kalomel und Antimonialpulver werden ebenfalls häufig von Nutzen sein; und der Patient sollte sich gewöhnen den Darmkanal zu einer bestimmten Stunde des Tages auszuleeren, und sogar sich bemühen diese Wirkung hervorzubringen, wenngleich es ihm auch nicht immer gelingt. Und wo dieses mildere Verfahren fehlschlägt, muß man seine Zuflucht zu den kräftigern Purgirmitteln nehmen.

Begießung mit kaltem Wasser bisweilen höchst dienlich. In einigen sehr schwierigen Fällen und von anomaler Art ist eine Begießung mit kaltem Wasser von großem Erfolg gewesen, nachdem alle gewöhnlichen Abführmittel, Quecksilber im metallischen Zustand, Antimonialien verschiedener Art und Klystire von jeglicher Form vergeblich angewendet wurden. Zwei auffallende Beispiele hiervon kommen in einem Briefe von Dr. Spence aus Guildford an Dr. Reynolds vor, der in den **Med. Trans. of the College** bekannt gemacht ist.

Kohle. Terpenthin. [Von Dr. Daniel ist die Kohle als wirksames Heilmittel befunden worden. Die Gabe war von einem bis zu drei Eßlöffel voll in Kalkwasser oder Milch, jede halbe oder ganze Stunde gereicht **). Terpenthingeist in der Gabe von einer halben Unze mit einem gleichen Theile Ricinusöl vermischt, hat ebenfalls guten Erfolg gehabt ***).

Krotonöl. Statt dieser letztern Verfahrungsarten pflegt die Mehrheit der neuern Aerzte das Krotonöl anzuwenden, von dem eine sehr geringe Gabe große Kraft besitzt, hartnäckige Verstopfung zu beseitigen, wo andere Abführmittel, selbst in wiederholten und großen Gaben, keine Wirkung haben. Herr Iliff hat vierzehn Fälle aufgezeichnet, in denen sein Nutzen entschieden bewiesen ward †). Die Durchschnittsgabe für einen Erwachsenen ist ein oder höchstens zwei Tropfen, und vielleicht ist, wie Herr Brande bemerkt, die beste oder mindestens die wirksamste Form zu dessen Anwendung, die einer mit Brotkrumen bereiteten Pille. Es kann auch mit Gummischleim abgerieben und mit einer halben Unze irgend eines aromatischen Wassers verbunden werden ††). Nach Herrn Poppe ist jedoch die beste Art das Oel anzuwenden, dasselbe in etwas Alkohol, im Verhältniß von etwa einem Tropfen zu einer halben Drachme aufzulösen, in welchem Zustande es leichter mit einer einfachen Flüssigkeit vermischt werden kann; und indem es auf eine große Oberfläche wirkt, ist man, wie er sagt, der purgirenden Wirkung rascher versichert. Die von diesen Herrn empfohlene alkoholische

---

*) Edin. Med. Journ. No. 82. p. 69. **) Philadelphia Journal, No. 9. p. 119. ***) Magee, in Edin. Med. Journ. No. 85. p. 307. †) Lond. Med. Repository, No. 97. ††) Manual of Pharmacy. p. 183.

Tinktur ist bei Kindern mit sehr großem Erfolg gegeben worden *). In vielen Fällen von schwierigem Schlingen hat die einfache Anwendung des Oels auf die Zunge dem Zwecke entsprochen. Wenn der Magen so reizbar ist, daß er die gewöhnlichen eröffnenden Arzneien nicht verträgt, ist das Krotonöl ebenfalls ein schätzbares Mittel. Es ist bisweilen in Klystieren gegeben worden, in welcher Form die Dosis ungefähr fünf oder sechs Tropfen sein kann. In einem sehr hartnäckigen Fall, den man durch Introsusceptio bedingt glaubte, wandte Dr. Chisholm mit glücklichem Erfolg eine starke Auflösung von gewöhnlicher gelber Seife an, von der mehr als ein großes Waschbecken voll allmälig, aber unausgesetzt in die dicken Därme mittelst Read's Spritze injicirt wurde **).]

VII. Gattung. 1. Art. Coprostasis constipata.

Einspritzung einer Auflösung von Seife.

Zweite Art.

Coprostasis obstipata.

Stuhlverhärtung.

Die Fäces, wenn sie entleert werden, hart, dünn und oftmals cybalös; das Temperament schwächlich, oder die Lebensart eine sitzende.

Diese ist in den meisten Fällen das Resultat einer Trägheit der peristaltischen Bewegung bei Personen von schwankender oder schwächlicher Gesundheit, in Folge wovon die abfällige Materie aus der Nahrung — gewöhnlich gering an Quantität — eine lange Zeit durch den Darmkanal geht, und daher verhärtet, zusammenschrumpft und so zu sagen runzlig wird durch die Länge der Zeit, welche sie der Einwirkung der Saugadern ausgesetzt ist, wenngleich sie nicht eine solche erhöhte Thätigkeit wie bei den vorhergehenden Arten haben dürften. Diese Form von Verstopfung kommt am meisten bei Personen von vorgerückter Lebenszeit vor, bei denen die an Quantität geringen und der Feuchtigkeit beraubten Fäces bisweilen in der Form einer Rolle und bisweilen in kleinen Klumpen, in der Gestalt von Knöpfen oder Kugeln, wie ich dies schon bei der Behandlung von Colica constipata bemerkt habe, entleert werden, welche Beschwerde, wie daselbst angegeben, auch oftmals durch die Irritation bewirkt wird, die diese retardirten Stoffe endlich erregen. Die expulsive Kraft der Därme ist in vielen Fällen von hohem Alter in der That so schwach, daß es bisweilen nothwendig wird nach der Empfehlung des Dr. Warren eine Art Marklöffel in den Darm einzuführen, um die daselbst angesammelten trocknen Massen zu entfernen.

VII. Gattung. 2. Art. Wie bewirkt.

Am häufigsten bei vorgerückter Lebenszeit.

[Wenn eine große Anhäufung der Fäces in dem Mastdarm oder Grimmdarm Statt findet, so wird dies von selbst die Ursache einer höchst beschwerli-

---

*) S. Med. Chir. Trans. vol. XIII. p. 99.

**) Med. Repository. Die Einzelheiten eines Falles von hartnäckiger Verstopfung wurden vor Kurzem dem Herausgeber mitgetheilt, wo ein Arzt auf dem Lande es versuchte die Kontenta der Därme mittelst einer Spritze herauszuziehen; statt aber einen glücklichen Erfolg zu haben, bewirkte er nur eine enorme Quantität Luft in den Darm zu bringen, und daß sein Patient wie ein Luftballon, wenn er das Gas aufnimmt, anschwoll. In diesem Zustand konnte der Patient kaum athmen. Der Bock leuchtete der Familie ein und der Arzt wurde entlassen.
Cooper.

VII. Gattung. 2. Art. Coprostasis obstipata.

chen Verstopfung, begleitet von eigenthümlichen Symptomen und läuft bisweilen tödlich ab. Das Uebel wurde zuerst von einem anonymen Schriftsteller*) beschrieben und darauf sind andere Fälle mitgetheilt worden**) Es ist um so wichtiger auf diese Beschwerde zu achten, weil sie das Ansehen einer Diarrhöe oder vielmehr einer chronischen Dysenterie annimmt un oftmals irrig mit adstringirenden Mitteln und Opiaten behandelt wurde. Der Patient klagt über heftigen Schmerz in der untern Gegend des Bauches, welcher nach häufigen aber kurzen Zwischenräumen nachläßt und wiederkommt, und von einem Drucke nach unten und fast fortwährender Neigung zu Stuhle zu gehen begleitet ist. Es erfolgt jedoch nur eine gringe Quantität dünner, vielleicht mit etwas harten gebröckelten Exkrementen vermischter Flüssigkeit, worauf der Schmerz nachläßt. Wenn man nach der vorhergegangenen Verstopfung und den oben erwähnten Symptomen den überfüllten Zustand des Mastdarms vermuthet, so sollte dieser Darm per anum untersucht und die Fäces mittelst eines bequemen Instruments zerrührt und herausgezogen werden. Die Statt findende Anhäufung ist bisweien sehr groß. Der Fall zeigt sich häufig bei Personen von vorgerücktem Alter, und öfter beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht. Alles, was darauf hinzielt die peristaltische Bewegung der Därme zu vermindern, muß eine Prädisposition dazu veranlassen, und sie ist oftmals durch den lange fortgesetzten Gebrauch von China, Opium und andern adstringirenden Arzneien verursacht worden***).]

Von der Anhäufung der Exkremente in den Dickdärmen.

Bisweilen eine entgegengesetzte Beschaffenheit im vorgerückten Leben. Celsus' Bemerkung über diese Abweichung.

Es ereignet sich jedoch bisweilen, daß ein entgegengesetztes Temperament bei dem hohen Alter vorherrscht; daß die Därme reizbar und die Stühle flüssig sind. Celsus hat es als Grundsatz aufgestellt, daß wenn der Darmkanal in der Jugend frei ist, er gewöhnlich im vorgerückten Alter verstopft wird, und daß wenn er in der Jugend verstopft ist, er in vorgerückter Lebenszeit oftmals frei wird. **Quibus juvenibus fluxit alvus, plerumque in senectute contrahitur; quibus in adolescentia fuit adstricta, saepe in senectute solvitur** †). Ich kann nicht sagen, daß ich im Stande war, diesen Satz durch meine eigene Beobachtung oder Erfahrung zu bestätigen.

Heilverfahren.

Bei der Verstopfung aus dieser Ursache müssen unsere eröffnenden Mittel aus andern Materialien als der bei der letzten Art empfohlnen genommen werden; denn hier haben wir weit weniger Grund, die wärmern und aromatischen Purgirmittel zu fürchten. Und daher können wir, während der freie Gebrauch von Wein gestattet wird, mit Erfolg zu Aloe, der zusammengesetzten Pille dieses Namens ‡) und dem **Balsamum Copaivae** unsere Zuflucht nehmen.

Die analeptische Pille von **Dr.** James, in welcher ein Ammoniumpräparat mit harzigen Purgirmitteln verbunden wird, ist oftmals eine sehr nützliche Arznei, wie dies auch der Fall mit der von **Dr.** Parr empfohlenen Form ist, welche aus einer halben Drachme der Gummipille, derselben Quantität der **Pilula aloes cum myrrha** ‡‡), mit zehn Gran Antimonialpulver zu funfzehn Pillen gemacht, besteht.

---

*) Med. Obs. and Inq. vol. IV. p. 123.
**) Duncan's Med. Comment. vol. X. p. 255.; vol. XII. p. 282.
***) Bateman in Rees's Cyclopaedia, art. Constipation.
†) Med. l. 1. c. 3.
‡) || S. weiter unten. || ‡‡) || S. meine Anmerkung S. 9. C....nn. ||

Achte Gattung. VIII. Gattung.

DIARRHOEA.

Durchfall.

Die Darmausleerungen roh, flüssig, und zu häufig, mit wenigem oder gar keinem Kneipen oder Stuhlzwang *).

Von allen den specifischen Formen dieser Krankheit ist die sogenannte hauptsächlichste nächste Ursache oder das Symptom, welches zu allen andern Symptomen Veranlassung gibt, eine vermehrte peristaltische Thätigkei durch den ganzen Darmkanal oder durch einen großen Theil desselben; und da dies durch verschiedene Mittel und unter verschiedenen Umständen erzeugt werden kann, so muß es dem Charakter der Krankheit oftmals eine Eigenthümlichkeit aufprägen und einen Grund zu vielen Arten legen **). VIII. Gattung. Hauptsächlichste nächste Ursache.

*) „Schmerz oder Kneipen ist gelegentlich, aber nicht nothwendig ein Begleiter" (Drs. Crampton und Forbes in Cyclop. of Pract. Med. art. Diarrhoea.). Professor Elliotson's Definition der Diarrhöe ist: „häufige, flüssige und etwas kopiöse, fäkulente, nicht auf Schwäche des Sphincter ani beruhende Stühle." Bei der Dysenterie sind die Stühle nicht fäkulent. Bei Diarrhöe „findet nur Schmerz zur Zeit der Ausleerung Statt; bei der Dysenterie aber ist das Kneipen furchtbar und wird durch die Entleerung von Schleim und Blut, welche die Krankheit charakterisirt, nicht vermindert" (Lect. in Med. Gazette for 1832—3. p. 593.).
Cooper.

**) Vielleicht würde es richtiger sein, statt die vermehrte peristaltische Thätigkeit als die nächste Ursache darzustellen, zu sagen, daß der wesentliche Theil dieses Uebels in einer widernatürlichen Erhöhung der peristaltischen Bewegung und der Darmsekretionen bestehe, da die prädisponirenden Ursachen eine eigenthümliche Reizbarkeit der Därme und ihrer aussondernden Gefäße sind. Die vermehrte peristaltische Thätigkeit die nächste Ursache zu nennen, muß unrichtig sein, da sie in verschiedenen andern Fällen vorkommt, welche niemals unter dem Namen von Diarrhöe begriffen werden. Als eine allgemeine Regel treten die Drs. Crampton und Forbes den besten neuern Pathologen bei, die Schleimmembran des Darmes für den Sitz der Diarrhöe zu betrachten: „und es ist der Zustand dieser Membran und nicht die Entleerung, welcher als der wichtige Gegenstand der Aufmerksamkeit anzusehen ist. Die einzigen Ausnahmen dieser Regel sind die Fälle, wo die Krankheit erregt wird durch Flüssigkeiten, welche aus den nahe gelegenen Drüsen in den Darmkanal ergossen werden, oder durch Reizmittel temporärer Art, wie unmittelbar auf die Membran gebrachte Speisen oder Arzneien. Selbst in diesen Fällen ist die sekundäre Affektion der Membran oftmals von weit größerer Wichtigkeit, als die sie hervorbringende Ursache." In den mildesten Formen von Diarrhöe glaubt man, daß ein gewisser Grad von Reizbarkeit in der Schleimmembran bestehen könne. In einer andern Varietät kann ein krankhafter Grad von Erregung oder von vermehrter Thätigkeit in der Membran vorhanden sein, die als ein secernirendes und aushauchendes Organ zu betrachten ist, wobei sie ihre Flüssigkeiten in einem krankhaften Zustand oder krankhafter Quantität oder in beiden aussondert. Bei einer noch weit größern Klasse von Fällen aber herrscht mehr oder weniger Entzündung der Schleimmembran von einfacher leichter Kongestion bis zur Strukturveränderung vor. Sie kann auf einen kleinen Theil des Darmkanals beschränkt oder über eine große Partie desselben verbreitet sein. In dieser Form von Diarrhöe weichen die Ausleerungen bedeutend von dem Charakter der Gesundheit ab und bestehen vorzugsweise aus Flüssigkeiten, welche von der entzündeten Haut secernirt werden, wobei sie nach dem Zustande der Leber, den genommenen Speisen, der vorhergegangenen Behandlung u. s. w. schleimig oder serös oder flockig von der Beimischung koagulabeler Lymphe, und verschieden gefärbt sind (S. Cyclop. of Pract. Medicine, art. Diarrhoea.). Nach den Untersuchungen Andral's sind die Dysenterie, Diarrhöe und Lienterie weit davon entfernt beständig mit einem eigenthümlichen Zustand des Nahrungskanals verbunden zu sein. Die darin bemerkten Veränderungen nach dem Tode sitzen am gewöhnlichsten in den dicken Därmen, wobei sie bisweilen jeden Theil derselben, manchmal nur gewisse Partien des Kanals ergreifen. Gelegentlich ist der Blinddarm allein erkrankt, in andern Fällen der Mastdarm. Der ganze Theil der dünnen Därme kann gesund bleiben, und das plötzliche Abgebrochensein, mit welchem die Zeichen der Krankheit sich oftmals unmittelbar unter der Klappe des Blinddarms zu zeigen beginnen, ist eine merkwürdige Thatsache. Auf der andern Seite wird bisweilen keine Spur von Krankheit in den dicken Därmen gefunden, und das Ende

VIII. Gattung. Diarrhoea. Die peristaltische Thätigkeit, wie vermehrt.

Die peristaltische Thätigkeit der Därme kann vermehrt und folglich Durchfall oder Diarrhöe veranlaßt sein: erstlich durch mittelst des Mundes in dieselben aufgenommenen reizenden Gegenstände; zweitens durch eine krankhafte Veränderung in den Flüssigkeiten, welche von Natur in den Darmkanal ergossen werden; und drittens durch einen reizbaren Zustand der Därme selbst oder der ihre innere Oberfläche auskleidenden Membran. Unabhängig hiervon kann dieselbe Wirkung auf mannigfache Weise wegen der Leichtigkeit, mit welcher die Därme an der Thätigkeit fern liegender Organe Theil nehmen, erfolgen. Auf diese Weise bewirkt plötzliche Leidenschaft oder Gemüthsbewegung häufig Durchfall; dasselbe geschieht durch die auf die Oberfläche der Haut plötzlich angewandte Kälte oder Hitze. [Und unter den Krankheiten anderer Theile des Körpers, welche die Därme afficiren, kann die Reizung des Zahnens bei Kindern als eine allbekannte Erscheinung erwähnt werden, da sie selten schwierig ist, ohne Diarrhöe zu bewirken. Die Sympathie zwischen der Haut und dem Darmkanal ist bei vielen Individuen besonders groß, so daß das Aussetzen der feuchten oder kalten Luft, oder das Naßwerden der Füße gewöhnlich eine Diarrhöe zuwege bringt. Weichleibigkeit begleitet häufig die Masern, den Scharlach oder andere Exantheme. In diesen letztern Fällen gesellt sich ein erregter oder entzündlicher Zustand der Schleimhaut zu dem Uebel. Die Diarrhöe ist auch ein oftmaliger und ein äußerst gefährlicher Feind in den vorgerückten Stadien einer großen Menge von Krankheiten, wie bei Fiebern, Phthisis *), chronischer Hepatitis, Lendenabscessen, erkrankten Gelenken u. s. w., und vollendet den Verfall der Kräfte, welcher gewöhnlich kurz vor dem tödlichen Ausgang wahrgenommen wird.] Da aber alle Affektionen dieser letztern Art augenscheinlich Fälle von bloßer Sympathie sind, so müssen sie von der Geschichte der als idiopathische Krankheit betrachteten Diarrhöe ausgeschlos-

Kommt oftmals aus Sympathie mit andern Organen.

---

der dünnen ist der einzige afficirte Theil. Am gewöhnlichsten ist sowohl das untere Ende des Krummdarms als ein größerer oder geringerer Theil des Dickdarms der Sitz der Veränderungen, welche in der Art von einer bloß vaskulösen Fülle bis zur vollkommensten Ulceration oder Erweichung der Textur sich von einander unterscheiden. Auch bieten die krankhaften Erscheinungen durchaus keine beständige Beziehung zu der Dauer oder den Symptomen der Krankheit dar; denn bei einer bestimmten Anzahl von Subjekten, deren Umstände in den beiden letzten Rücksichten sich so nahe wie möglich stehen, finden wir bei dem einen nur eine einfache Hyperhämia, beim andern eine Erweichung der Schleimmembran mit Röthe, bei einem dritten eine bleiche Erweichung derselben Textur, bei einem vierten eine Verhärtung derselben mit verschiedenen Farbenschattirungen, bei einem fünften eine Vergrößerung der Schleimbälge, ohne irgend eine andere krankhafte Erscheinung, bei einem sechsten Ulcerationen, die an Zahl und Größe variiren, und bei einem siebenten neben der einen oder andern dieser Affektionen der Schleimhaut verschiedene krankhafte Zustände der andern Häute, wie Verdickung, Infiltration mit Serum u. s. w. Selbst die Symptome deuten nicht immer die besondere Art der Veränderung an, welche in dem Darm besteht, und gerade dieselben krankhaften Erscheinungen zeigen sich bisweilen bei Subjekten, die einen serösen oder biliösen Durchfall hatten, wie man sie in andern Fällen trifft, wo die Gesammtheit der Symptome eine Dysenterie konstituiren. Häufig findet gänzliche Abwesenheit von Fieber und Schmerz Statt, wo die Schleimhaut viele Ulcerationen zeigt, die von einer rothen, braunen oder schwarzen Verdickung dieser Textur umgeben sind. In einigen Fällen läßt die Sektion durchaus gar keine krankhaften Erscheinungen entdecken und gewährt keine Erklärung der funktionellen Störung. Dann gibt es gewisse Diarrhöen, welche aus einer krankhaften durch die Därme selbst erzeugten Sekretion entspringen, durch sie selbst aber ausgeleert werden. **Andral**, Précis d'anat. pathol. tom. II. p. 204.
Cooper.

*) Die Diarrhöe, welche gewöhnlich in den letztern Stadien der Phthisis vorkommt, beruht auf einer Ulceration der Schleimmembran. Die Verschwärungen sind bisweilen sehr zahlreich und über den größten Theil des Darmkanals zerstreut; an dem Ende des Ileum jedoch findet man sie gewöhnlicher, als an jeder andern Stelle. Ueber diesen Gegenstand enthalten die Werke von **Andral** schätzbare Auskunft. *Cooper.*

sen bleiben, und sie können selbst bei ihrer Behandlung nur dadurch geheilt werden, daß man die primäre Beschwerde beseitigt. [Cholera und Dysenterie fangen oftmals in der Form von Diarrhöe an.] VIII. Gattung. Diarrhoea.

Die Unterabtheilungen der Diarrhöe können in die sieben folgenden zerlegt werden:

1. Diarrhoea fusa.	Kothiger Durchfall.
2. — — biliosa.	Galliger Durchfall.
3. — — mucosa.	Schleimiger Durchfall.
4. — — alba.	Weißer Durchfall.
5. — — lienteria.	Lienterie ‖ Magenruhr ‖.
6. — — serosa.	Seröser Durchfall.
7. — — tubularis.	Tubulöser Durchfall.

Erste Art.

Diarrhoea fusa.

Kothiger Durchfall.

Die Fäces von gewöhnlicher Beschaffenheit, aber übermäßig weich und reichlich.

Diese Art bewirkt gewöhnlich ohne Hilfe der Arznei ihre Heilung; denn ihre gewöhnliche Ursache ist im Uebermaß genossene Speise, oder mit einem unpassenden Verhältniß reizender Materialien, wie salzige, zuckerhaltige oder weingeistige, vermischt, in Folge wovon sie rasch und nicht vollkommen verdaut aus dem Magen abgeht und die Därme zu einem übermäßigen Grad von Thätigkeit nöthigt. Daher findet oftmals vor dem Durchfall ein Gefühl von Uebelkeit und vielleicht etwas leichter kneipender Schmerz Statt. Wenn aber das Unwohlsein sich nicht als eigenes Heilmittel bewährt, so wird es leicht durch jedes gewöhnliche Purgirmittel beseitigt. Bei schwachem Magen oder wo die Därme träge sind, wird diese Art Diarrhöe gelegentlich auch durch eine Verzögerung der Speise bewirkt, bis sie durch Säuerung, Fäulniß oder übermäßige Anhäufung reizt; und wo sie nicht zur gehörigen Zeit unterdrückt wird, pflegt sie gelegentlich wie verschiedene ihr verwandte Arten in eine chronische Form überzugehen und sich außerordentlich lästig und hartnäckig zu bewähren. In einigen Fällen hat sie zwei*) und selbst drei Jahre **) angedauert, und dann darf sie nur mit Vorsicht unterdrückt werden; denn ein plötzlicher Uebergang in einen Zustand von Verstopfung hat oftmals irgend eine andere heftige Beschwerde erzeugt. Und dieselbe Bemerkung kann auf die Diarrhöe angewendet werden, welche während des Zahnens vorkommt, die gewöhnlich febrile Reizung abhält, und, wenn sie heftig ist, gemäßigt, aber nicht unterdrückt werden sollte.

VIII. Gattung. 1. Art. Gewöhnliche Ursachen.

Meistens leicht geheilt, und heilt oftmals von selbst.

Bisweilen chronisch und hartnäckig, und dann verlangt sie eine vorsichtige Behandlung.

Diese Art wird gelegentlich auch durch plötzliches Aussetzen der Kälte verursacht und besonders durch kaltes Baden, durch starke Gemüthsbewegung, besonders von Schreck oder Aerger, bisweilen selbst, wenn diese Leidenschaften bloß im Traume bestanden haben ***), und gelegentlich auch

*) Riedlin, Cent. III. obs. 90. **) Forestus, lib. XXII. obs. 3.
***) Ephem. nat. cur. dec. 1. ann. III. obs. 234.

VIII. Gattung. 1. Art. Diarrhoea fusa.

durch den bloßen Anblick eines Purgirmittels oder einer andern Arznei, welche zu verschlucken der Patient sich streubt. Alle diese sind Fälle von sympathischer Thätigkeit, welche sich bisweilen auf eine vielleicht weit außerordentlichere Weise zeigte, wo eine eigenthümliche Reizbarkeit der Konstitution Statt hatte. So erzählt Borrichius einen Fall, wo sie bewirkt wurde, indem man ein Kügelchen von schwarzem Helleborus in eine Fontanelle am Arm brachte *). [Bei gewissen Individuen ist diese Idiosynkrasie so stark, daß manche Speisegegenstände, die für die meisten Menschen ganz unschädlich sind, unveränderlich Diarrhöe bewirken. Die Beschwerde wird häufig erzeugt durch einen plötzlichen Wechsel der Diät, wie eine animalische mit einer vegetabilischen, oder durch eine Veränderung des Wassers oder Brots, an die wir uns gewöhnt haben. Bei dieser Art von Diarrhöe sind, da Unverdaulichkeit und Kruditäten in dem Magen häufig die Ursache der Beschwerde abgeben, Brechmittel oftmals sehr nützlich befunden worden. Doch hat man Purgiren für noch nothwendiger gehalten, um die in den Darmkanal gelangten Kruditäten zu entfernen. Der berühmte Cullen glaubte jedoch, daß dies Verfahren sich auf irrige Begriffe gründe. Es beruht auf der Annahme einer vorhandenen Schärfe in dem Darmkanal, welche durch Purgiren herausgeschafft werden müsse. Von welcher Quelle aber die Schärfe sich herleite, die eine Diarrhöe zu erregen vermag, so kann sie, wie er sagt, als hinlänglich betrachtet werden, sich selbst zu entleeren, so weit dies durch Purgiren geschehen kann. Dr. Bateman erklärt diese Meinung für übermäßig rationell und bemerkt, daß wenn bloß dem Gebrauch von Purgirmitteln ohne Unterschied bei der Diarrhöe entgegen getreten wird, ihre Richtigkeit unleugbar sei. Er glaubt aber, daß indem Dr. Cullen ein Extrem vermeiden wollte, er ein anderes sanktionirte. Bei einem frischen Fall von idiopathischer Diarrhöe durch Excesse an der Tafel oder Erkältung ist ein mildes Purgirmittel selten, wenn jemals im mindesten Grade schädlich. Wie plausibel auch die Annahme sein mag, daß die reizende Materie im Darmkanal sich unveränderlich selbst entleere, so beweist doch die Erfahrung, daß sie häufig sehr unvollkommen ausgeleert werde, und daß ein Theil derselben zurückbleibe, welcher einen gewissen Grad von Reizung unterhält, der die Krankheit verlängert und selbst in Dysenterie verwandelt. Wenn irgend ein beträchtlicher Grad von Tenesmus bemerkt wird, so ist gewöhnlich ein Purgirmittel angezeigt, und wenn die Därme sehr reizbar sind, so kann Opium damit verbunden werden **). In diesen Fällen sind Kalomel und Ipekakuanha, Kalomel, Rhabarber oder Rhabarber mit der Tinctura oder Confectio opii unschätzbare Arzneien. Wenn der Fall diesen Mitteln widersteht, so können kleine Gaben der Kalkmixtur ‡) mit der Katechutinktur, dem zusammengesetzten Kinopulver ‡‡)

Beispiele von sympathischer Thätigkeit.

---

*) De qualitat. occultis, Disser. et orat. acad. Hafn. 171 5.

**) Bateman, art. Diarrhoea, in Rees's Cyclopaedia.

‡ || Mixtura cretae. —
R. Cretae praep. ℥β
Sacchari purificat. ℥iij
Acaciae gummi ℥β
tere sensim adfundendo Aq. Oj || ℥xvj || ||C....nn.||

‡‡ || Pulvis Kino compositus. —
R. Kino ʒxv
Cort. cinnam. ℥β
Opii puri ʒi
separatim in pulverem subtilissimum tere, dein misce. Zwanzig Gran enthalten einen Gran Opium. C....nn.||

und Opiumtinktur angewandt werden, und bei sehr in die Länge gezogenen hartnäckigen Fällen kann man die Kamphermixtur ‡) mit Salpetersäure und Opum *), oder das schwefelsaure Kupfer, verbunden mit Opium, zweimal tälich reichen in Gaben von einem halben Gran, allmälig bis zu anderthlb Gran gestiegen, wie es Dr. Elliotson empfiehlt **). Bei jeder Fom von Diarrhöe ist die Diät von sehr wichtiger Berücksichtigung; sie sollt aus Milch, Reis, Arrow-root, Tapioka ‡‡), Sago, Gallerte, Beef-tea ‡‡‡) oder Brühe bestehen, besonders sind alle Malzgetränke zu vermeidn, und schwacher Branntwein mit Wasser, Wein und Wasser vorzuziehen***).] VIII. Gattung. 1. Art.

Zweite Art.

Diarrhoea biliosa.

Galliger Durchfall.

Die Fäces dünn, kopiös und von einer hellgelben Farbe.

Nach de: stark biliösen Färbung der Darmausleerungen kann kein Zweifel obwalten, daß die Galle bei dieser Art in einer größern Quantität als gewöhnlich und vielleicht mit einem ungewöhnlichen Grad von Schärfe abgesondert werde, und daher das Uebermaß der peristaltischen Thätigkeit †). VIII. Gattung. 2. Art.

---

‡) || Mixtura camphorae. —
R. Camph. ʒβ. c. Spir. vin. rect. gtt. X.
tere, deinde c. Aq. ℥xvj.
sensim sensimque addens, cola. C....nn.||

*) R. Acidi nitros. dilut. ʒj. Mixt. Camph. ℥viij. Tinct. opii gtt. xL. Cochl. magn. iv. quarta quaque hora sumenda. Von Herrn Hope in dem Edin. Med. Journ. No. 88. empholen. In dem Bloomsbury Dispensary wird als eine sehr wirksame Arznei zur Unterdrückung der in der Fruchtjahreszeit vorkommenden Diarrhöe die Kamphermixtur mit zehn Gran kohlensaurem Natron und einer Drachme der Kapsikumtinktur zu jeder Gabe befunden. Cooper.

**) S. Med. Chir. Trans. vol. XIII.

‡‡ || Tapioka ist eine Art Stärke, welche aus der Wurzel Jatropha manihot, einer amerikanischen Pflanze, bereitet wird. Der Saft der Wurzel ist ein tödliches Gift und wird von den Indianern zur Vergiftung der Pfeile benutzt. Es setzt sich aber dabei ein weißes Stärkemehl ab, welches wohl ausgewaschen unschädlich ist. Dieses wird im Rauch getrocknet und gesiebt und dann zu dem Kassavabrot benutzt. C....nn.||

‡‡‡ || S. meine Anmerkung S. 41. C....nn ||

***) Bei der Behandlung einer jeden Diarrhöe ist das Erste nach der Ursache zu forschen. Wenn die Schleimhaut des Darmkanals in einem größern oder geringern entzündlichen Zustand ist und Empfindlichkeit beim Druck Statt hat, wie sich dies in der Diarrhöe von Masern zeigt, so werden verdünnende, adstringirende Mittel und Opium nicht entsprechen, wenn nicht Blutegel und ein Blasenpflaster auf den Unterleib applicirt werden. Wenn die Ursache eine unpassende Diät ist, so muß diese verändert werden. Cooper.

†) Diese Diarrhöe ist nicht nothwendig von irgend einer krankhaften Veränderung in dem Darmkanal begleitet, in welchem nichts als eine ungewöhnliche Quantität biliöser Materie durch die Sektion entdeckt wird. Die Beschwerde wird hier, wie Andral bemerkt, durch eine krankhafte Sekretion zuwege gebracht, welche nicht in den Därmen selbst entsteht, sondern nur ihren Lauf durch dieselben nimmt, um ausgeleert zu werden. Wenn sie entfernt ist, findet man die darunter liegende Schleimhaut gänzlich unverändert und ihre Gefäße kaum mehr als gewöhnlich injicirt. Die Quelle der Beschwerde sowie gewisser Arten von Konstipation ist in der Leber. Jeder widernatürliche Fluß von Galle in die Därme ist demnach nicht unveränderlich die Wirkung einer in ihnen zuerst bestehenden Reizung. Es können andere Organe in der Nachbarschaft des Nahrungskanals mit demselben zufällig kommuniciren und ihre verschiedenen gesunden oder ungesunden Sekretionen in ihn ergießen. So sah Andral drei Fälle, wo eine purulente Diarrhöe durch die Materie von Abscessen im Ovarium unterhalten wurde, welche durch ulcerirte Oeffnungen in den

VIII. Gattung. 2. Art. Diarrhoea biliosa. Gewöhnliche entlegene Ursachen.

Die gewöhnlichste entlegene Ursache dieser Art von Diarrhöe ist eine große und plötzliche Erhöhung der Temperatur der Atmosphäre, der ein niederer als ihr mittlerer Grad von Hitze, welcher einige Wochn oder Monate lang wirkt. Dr. Lind hat mit Recht bemerkt, daß einraſcher Wechsel des Klima, ob ein kälteres mit einem heißern oder ein heißees mit einem kältern, ebenfalls geneigt sei, Diarrhöe zu erregen. Die herdurch erzeugten Beschwerden jedoch sind von sehr verschiedenem Charakte. Die durch eine plötzliche Kälte veranlaßte, besteht in einer scharfen scheimigen Ausleerung und wird unter der nächsten Abtheilung besprochen un' erklärt werden. Die Diarrhöe, durch einen raschen Uebergang von einem alten in ein heißes Klima erregt, gehört zu der vor uns liegenden Abtheilung und beruht auf einer vermehrten Gallensekretion von schlechter Beschaffenheit. Die erwärmenden Stralen der Sonne üben einen besondern Einfluß auf das Organ der Leber aus und reizen es bald zu einer vermehrtei Thätigkeit. In den intertropischen Gegenden ist die hierdurch secernirte Quantität Galle sogar mehr, als die Gallengänge bequem ableiten könnei, weshalb ein gewisser Theil derselben zurücktritt und durch Absorption in den Organismus verbreitet wird und eine der Ursachen, obwohl nicht die einzige, von der dunklern Farbe der Haut in diesen Theilen abgibt. Bei uns zu Lande wird daher diese Diarrhöe gewöhnlich in dem frühern Theil des Sommers gefunden, wenn letzterer plötzlich und rasch auf einen kalten Frühling eintritt, oder im Herbste, wenn die Leber seit vielen Wochen den Wirkungen einer sehr starken Sonne ausgesetzt war, und der ganze Organismus erschlafft und geschwächt worden ist. Wenn zu dieser Zeit die Atmosphäre rein ist, so ist die Krankheit einfach und kann ohne große Schwierigkeit unterdrückt werden; wenn jedoch die Sonnenstralen den größern Theil, aber nicht den ganzen, des stehenden Wassers von den Sümpfen und Marschgegenden eines Landes entfernen und sie in verderbliche und schädliche Moräste umwandeln sollte, so wird die Atmosphäre mit einer Ausdünstung von zersetzter organischer Materie, sei sie animalisch oder vegetabilisch oder beides, erfüllt, und die einfache biliöse Diarrhöe in ein remittirendes biliöses Fieber verwandelt, und daher rührt, in wenigen Worten, der gewöhnliche Ursprung biliöser Herbstfieber, welche so häufig zu Ende der Sommerjahreszeit vorherrschen.

Unterscheiden sich in den erzeugten Symptomen.

Die Leber, wie durch die Hitze des Sommers afficirt.

Bisweilen in ein biliöses remittirendes Fieber verwandelt.

Heilverfahren.

Wenn die biliöse Diarrhöe einfach ist und mit Fieber nicht in Verbindung steht, so ist sie selten eine furchtbare Krankheit; wenige Gaben Kalomel, in der Absicht die biliösen Poren der Leber zu entleeren, die Irritation des Organs zu verbessern und die vermehrte Thätigkeit zu entfernen, mit der Beihilfe von milden, verdünnenden und demulcirenden Mitteln, wie Infusionen von Leinsamen, Quittenkernen oder von Schwarzwurz, um den Darmkanal schlüpfrig zu machen, welcher an der Irritation Theil nahm, werden sich gewöhnlich als ein erfolgreiches Verfahren bewähren. Die letztere war einst ein Volksmittel bei Diarrhöen, und Dr. Cullen tadelt, daß sie aus der **Materia medica** der Kollegien ausgeschlossen wird. Sollte der Fluß und folglich die Erregung der Leber noch fortdauern, so können Opiate mit Vortheil angewendet werden.

Mastdarm floß, und eine interessante Thatsache derselben Art ist von Herrn Dalmas aufgezeichnet. S. Andral, Anat. pathol. tom. II. p. 206. und Journ. hebd. de méd. Nov. 1828. *Cooper.*

Dritte Art.

VIII. Gattung. 3. Art.

Diarrhoea mucosa.

Schleimiger Durchfall.

Die Ausleerungen bestehen aus einer kopiösen Ergießung von Schleim oder enthalten eine solche.

Diese Art zeigt eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Abfluß aus der Nase beim Katarrh. Ihre gewöhnliche Ursache ist Erkältung, besonders der Füße; die Stühle sind scharf, oftmals mit nur wenig biliöser Tingirung, und wie die Nasenlöcher beim Katarrh ist der untere Theil des Mastdarms exkoriirt. Sie wird daher von vielen Schriftstellern **Catarrhus intestinorum** und von Dr. Boerhaave **Diarrhoea catarrhalis** genannt. VIII. Gattung. 3. Art. Ursachen. Warum Catarrhalis intestinorum oder Diarrhoea catarrhalis genannt.

Die Krankheit wird vielleicht auch bisweilen durch scharfe Ingesta erzeugt, wie eine **Coryza** durch Niesemittel bei denen, welche nicht an sie gewöhnt sind, erregt wird. Hier wird der Prozeß des Purgirens die Beschwerde eher vergrößern als vermindern, und reichlich verdünnende und demulcirende Mittel gewähren die rationellste Behandlungsart, mit welchem Verfahren die tägliche Diät im Einklang stehen muß. Purgiren nachtheilig. Reichlich verdünnende Mittel.

Diese Art von schleimiger oder katarrhalischer Diarrhöe wird wie die beiden vorhergehenden ebenfalls oftmals durch jegliche plötzliche Veränderung der Temperatur von großer Hitze zu großer Kälte hervorgebracht, und daher rührt ihre Häufigkeit und Heftigkeit beim raschen Uebergang aus einem wärmern Klima in ein kälteres, wie in die nördlichen Meere zur Sommerszeit. „Auf den nach außen bestimmten Passagen derjenigen Schiffe, welche mit dem Wallfischfang an der Küste von Spitzbergen begriffen sind," sagt Herr Macartney Roß, „habe ich mehr als einmal Gelegenheit gehabt die sehr große Wirkung des Uebergangs in eine kältere Breite zur Störung des Zustandes der Darmausleerung zu bemerken. Die Schiffe, welche für diese oftmals gefährliche Reise bestimmt sind, verlassen England gewöhnlich gegen das Ende vom März, wenn das Wetter verhältnißmäßig temperirt ist. Eine oder zwei Wochen genügen sie in den nördlichen Wendekreis zu führen, im Laufe welcher Zeit einige Fälle zu erscheinen anfangen. Nachdem sie aber gänzlich innerhalb der Grenzen des Eismeers und so von Eis umgeben sind, daß der Wind sogar eine starke und penetrirende Kälte mit sich führt, nehmen die Fälle täglich sowohl an Zahl wie an Heftigkeit zu. Wenn das Wetter nach dem Anfang des Monats Mai allmälig milder wird und die Seeleute sich jetzt mehr an das Klima gewöhnt haben, zeigen sich wenig oder gar keine Fälle, und ich habe immer gefunden, daß solche, welche vorkommen, dadurch entstehen, daß der Patient in dem Verfolg seiner Pflicht plötzlich aus dem Bette gerufen und einer intensiv kalten Atmosphäre ausgesetzt wurde." Oftmals bewirkt durch eine rasche Veränderung der Temperatur bei Land- oder Seereisen. Erklärt.

Wo der Durchfall, von welcher Art er auch sei, durch eine plötzliche Erkältung der Oberfläche hervorgebracht wird, sind kleine Gaben Ipekakuanha, mit oder ohne Opium, gewöhnlich mit Vortheil gegeben worden*). Fernelhuys**) und Dr. Fothergill***) empfehlen sie allein; Dr. Störck †) mit mehr Grund in Verbindung. Und wenn die Krankheit In diesem Falle wie zu heilen.

*) Toxe, Bibl. I. p. 118.
**) An omni alvi fluxui radix Brasiliensis? Paris, 1706.
***) Med. Observ. and Inq. vol. VI. art. 18.
†) Klinische und anatomische Bemerkungen p. 7.

VIII. Gattung. 3. Art. chronisch werden sollte, so hat man zu den wärmern bittern und adstringirenden Mitteln seine Zuflucht zu nehmen, wie Columbo — zu der Dr. Störck eine Hinzufügung von Laudanum empfiehlt*) — Kusparia und Arnika (Doronicum pardalianches, Linn.), welche, obwohl in England verworfen, ihren Ruf über den ganzen Kontinent bewahrt. Von der Arnika-Wurzel pflegte Dr. Stoll alle zwei Stunden eine Drachme zu geben **).

Vierte Art.

Diarrhoea alba.

Weißer Durchfall.

Die Darmausleerungen milchig oder ihrem Ansehen nach einer Mischung von Wasser und Kalk gleichend, mit einem schäumigen Gischt.

VIII. Gattung. 4. Art. [In den frühern Ausgaben dieses Werks beschrieb der gelehrte Verfasser zwei Arten unter dem Namen Diarrhoea chylosa und Diarrhoea gypsata. Die erste ist der Fall, welcher in Cullen's Nosologie „Diarrhoea coeliaca, qua humor lacteus, specie chyli dejicitur" genannt wird. Wäre die Bennung chylöser Durchfall bloß als ein Gleichniß gebraucht, so würde dies wenig zu bedeuten gehabt haben; da sie aber von verschiedenen erfahrenen Aerzten und sogar von Dr. Good selbst als aus der wirklich chylösen Beschaffenheit der Exkremente entspringend verbreitet wurde, so gibt dies nur Veranlassung zum Irrthum, und das Urtheil des Arztes im Krankenzimmer ist nur zu geneigt sich dadurch blenden zu lassen.]

Es gibt keine Krankheit wie Diarrhoea chylosa.

Ansicht von den nächsten Ursachen

Die Farbe der Stuhlausleerung gewährt nach Dr. Good den offenbaren Beweis, erstens, daß die Galle, welche den Fäces die gewöhnliche Farbe gibt, entweder nicht secernirt, oder in ihrem Fluß in die Därme behindert, und zweitens, daß die Speise, nachdem sie in Chylus verwandelt worden, nicht absorbirt und in den Organismus geführt werde.

und entfernten Ursachen wie sie der Verfasser hat.

Die Nichtabsorption des Chylus muß aus irgend einer Störung in den Milchgefäßen oder mesenterischen Drüsen entspringen, welche entweder an einer solchen Trägheit oder Torpidität leiden, daß sie unfähig sind ihre gehörige Funktion zu verrichten, oder sie können in ihrer Verrichtung so gehemmt werden, daß sie abgehalten sind ihre Funktion auszuüben, ungeachtet sie sich im Zustande der Gesundheit befinden.

[Dr. Rummel ***) hat eine vortreffliche Uebersicht der verschiedenen Beschreibungen dieser von den Schriftstellern mitgetheilten vermeinten Krankheit gegeben, und setzt auf eine bündige Weise den von allen begangenen Irrthum auseinander, indem sie glauben, daß es eine solche Krankheit wie Diarrhoe chylosa gebe, deren Vorhandensein er vollkommen widerlegt. Dem Dr. Graves aus Dublin sind jedoch die Fachgenossen Englands für seine scharfsinnige Angabe der irrigen im Betreff der weißen Form von Diarrhöe

---

*) Ibid. **) Mat. med. pars II. p. 307. pars III. p. 163.
***) Hufeland's Journal, Juni 1825.

VIII. Gattung. 4. Art. Diarrhoea alba.

Symptome einer Form von Diarrhoea alba.

gegebenen Lehren besonders verpflichtet.*) Ein Herr, der sehr an einer epidemischen Dysenterie gelitten hatte, wandte sich an ihn. Die febrilischen Symptome und Ausleerung von Blut hatten seit vielen Wochen aufgehört; die Abmagerung und Schwäche aber nahmen fortwährend zu. Er hatte einen oder zwei natürliche Stühle täglich ohne Tenesmus; im Verlauf aber von jeglichen vierundzwanzig Stunden nahm er acht oder zehn mal einen plötzlichen Andrang zum Stuhl wahr, begleitet von der Unmöglichkeit dem Drucke nach unten und der im Mastdarm gefühlten Schwere zu widerstehen. Jede Ausleerung bestand bloß aus zwei oder drei Eßlöffel voll einer schleimig-gallertartigen Materie, welche in Farbe und Konsistenz verschieden war, im Allgemeinen jedoch dicker Milch oder einer eiterförmigen Flüssigkeit und gelegentlich einer durchsichtigen Gallerte glich. Diese Flüssigkeit war offenbar eine Absonderung aus der Schleimhaut des Mastdarms in einem Zustande von Irritation oder chronischer Entzündung. Es wird von Dr. Graves bemerkt, daß ein solcher Zustand einer Schleimhaut die Krankheit ausmache, welche chronische Blennorrhöe genannt wird, und wenn sie im Mastdarm vorkommt, eine Krankheit bewirke, die man wegen der weißen Farbe des Ausgeleerten früher **Fluxus coeliacus** genannt und die Ausleerung dem Verlust des Chylus durch den Stuhl zugeschrieben haben würde; denn man glaubte, daß der Chylus gebildet, aber nicht absorbirt oder in den Organismus geführt werde. Wie Dr. Graves sehr richtig bemerkt, ist es sogar weniger auffallend, daß Dr. Good die alte Art **Diarrhoea chylosa** beibehalten hat, als daß er eine neue hätte einführen sollen, deren Existenz auf einem noch zweifelhafteren Grunde beruht. Diese neue Art nannte er **Diarrhoea gypsata** wegen der Ausleerungen, welche in ihrem Ansehen einem Gemisch von Wasser und Kalk gleichen, welches Ansehen er durch die Gegenwart von erdigen Theilen in der entleerten Flüssigkeit wirklich bedingt glaubte. Diese Ansicht des Gegenstandes befestigte er auch durch verschiedene geistreiche, jedoch frühzeitige Betrachtungen über das Vermögen der Thiere Kalk zu secerniren, und besonders über die Gegenwart von Kalk in den Intestinalsteinen.

Absonderung aus der Schleimhaut der Därme in einem krankhaften Zustande.

Die Wirklichkeit von gypsartiger Diarrhöe nicht bewiesen.

Unglücklicher Weise fehlt der Haupt- und wesentliche Beweis des Vorhandenseins von Kalk in den Darmausleerungen, da alle chemische Analyse derselben vernachläßigt wurde. Dr. Graves sah oftmals Stuhlentleerungen von der hier beschriebenen Farbe, und ebenfalls auch der Herausgeber dieses Werks, welche Farbe auf die Abwesenheit von Galle und eine krankhafte Absonderung weißen klebrigen Schleims aus den Därmen zu beziehen war. Klebrige und weißliche Absonderungen aus den Schleimhäuten, welche die Augenlider, die Bronchialäste, die Harnröhre, Scheide u. s. w. auskleiden sind, wie Dr. Graves bemerkt, ganz gewöhnlich und beruhen auf einem Zustande von Reizung, welcher dem ähnlich ist, der die weißen und sparsamen aus der Schleimhaut des Mastdarms entstehenden Darmausleerungen bewirkt. Es ist, sagt er, aus dem Fall, welchen ich hier mitgetheilt, offenbar, daß chronische Reizung dieses Theils viel konstitutionelles Leiden bewirken könne. Wenn sich jedoch die Affektion über den Mastdarm hinaus zu andern Partien des Dickdarms erstreckt, so erregt sie noch bedenklichere Symptome. Daß ein ähnlicher Zustand der die Dünndärme auskleidenden Schleimhaut vorkommen und zu der weißen Absonderung aus ihrer Oberfläche Veranlassung geben könne, wird durch die Untersuchung

Ursache des weißen Ansehens der Darmausleerungen.

Absonderung aus der Schleimhaut der dünnen Därme ebenfalls Veränderungen unterworfen.

*) S. Dublin Hospital Reports, vol. IV. p. 46 etc.

VIII. Gattung. 4. Art. Diarrhoea alba.

ihres Inhalts bei Personen gefunden, welche an der ostindischen Cholera starben, bei vielen von welchen milchähnliche Stühle während des Lebens beobachtet werden. Bei der Sektion findet man, daß diese Stühle auf einer Absonderung aus den dünnen Därmen beruhen. Die **Diarrhoea alba**, welche von Hillary als gelegentlich epidemisch in Barbados vorkommend beschrieben wird, entspringt wahrscheinlich aus einer ähnlichen Ursache. Diesen letztern Namen wagt der Herausgeber, da er keiner irrigen Hypothese Vorschub leistet, für alle diejenigen Fälle zu empfehlen, welche unter den Abschnitten von **Diarrhoea chylosa** und **Diarrhoea gypsata** in den frühern Ausgaben dieses Werks begriffen sind. Es ist ein Name, welcher einfach die Thatsache der weißen Farbe der Stuhlauslerrung bezeichnet, ohne den Leser rücksichtlich dessen, daß Chylus oder Kalk Theile des Ausgeleerten seien, in irgend eine Hypothese zu verwickeln.

Die Beschreibung der Krankheit, auf welche dieses zu tadelnde Beiwort angewendet wird, sagt Dr. Good:]

Eine Varietät von Dr. Ballie beschrieben.

verdanke ich hauptsächlich einer schätzbaren Schrift des Dr. Baillie, die dem **London College** mitgetheilt und in seinen **Transactions** *) bekannt gemacht wurde.

„Das Ausgeleerte," sagte er, „besteht aus einer Materie, die ihrem Ansehen nach einer Mischung von Wasser und Kalk gleicht, welche gewöhnlich an ihrer Oberfläche sehr schäumig ist. Wenn die Krankheit heftig ist, so sind die Ausleerungen kopiös und sehr zahlreich, von bleicher Farbe und saurem Geruch, und der Schaum sieht wie Hefen aus. Wenn sie sich in eine mildere Form umwandelt, so sind die Ausleerungen noch immer mehr oder weniger bleich, aber von der Konsistenz von Pudding und kommen nicht häufiger als zwei oder dreimal in vier und zwanzig Stunden vor. Der Appetit ist oftmals gut, bisweilen aber mangelhaft. Das Gesicht ist dünn und bleich, aber nicht sehr abgemagert. Der Puls variirt nur wenig von der Norm der Gesundheit, ist aber etwas zur Beschleunigung geneigt. Die Zunge ist gewöhnlich mit einem weißen Beleg von mäßiger Dicke bedeckt; der Urin von etwas tieferer Farbe als natürlich, gewöhnlich klar, gelegentlich trübe. Eine Untersuchung des Unterleibes läßt nichts Unnatürliches entdecken. Die Därme sind geneigt von Luft ausgedehnt zu werden; es findet aber keine Geschwulst noch Gefühl von Schmerz beim Drucke Statt."

Konstitutionen, welche vorzugsweise davon befallen werden.

Das Uebel kommt am gewöhnlichsten bei Personen vor, welche eine beträchtliche Zeit in warmen Klimaten zubrachten oder welche an Leberbeschwerden litten; man trifft es indessen bei Personen, welche England niemals verlassen haben oder sich eines Leberleidens bewußt waren. Es tritt gewöhnlicher bei Männern als bei Frauen auf, obwohl hauptsächlich vielleicht deshalb, weil Männer die Beschwerden heißer Klimate häufiger ertragen als Frauen.

Der Fortschritt langsam und die Besserung teuscht oft.

Bisweilen findet sich ein Zustand von Besserung ein, der eine Heilung anzeigt. Die Stühle werden geformt und von dunklerer Farbe, selten aber von der tiefen Farbe der Gesundheit. Diese Besserung ist jedoch meistens nur von kurzer Dauer, uud der Patient verfällt bald wieder in den Zustand von schäumigen Stuhlentleerungen. Diejenigen, welche oft davon befallen werden, leben verschiedene Jahre; das Uebel aber dauert mit den eben bemerkten Veränderungen an, und sie erholen sich kaum jemals vollkom-

Durch den Zustand des

*) vol. V. art. XII.

men. Der Geist scheint wie bei andern Krankheiten reizbarer Temperamente einigen Einfluß zu üben, denn unter der Last des Geschäfts oder der Beunruhigung von Angst sind die Symptome erhöht oder die Exacerbationen erscheinen häufiger. Wiederholte Anfälle der Beschwerde reiben endlich die Konstitution auf, und der Patient unterliegt der körperlichen Erschöpfung. VIII. Gattung. 4. Art. Diarrhoea alba. Geistes ergriffen.

In dem Falle, welcher sonst **Diarrhoea chylosa** genannt und bisweilen als durch Verstopfung der Milchgefäße und mesenterischen Drüsen und bisweilen durch einen sparsamen Zufluß von Galle bedingt gehalten wurde, empfahl **Dr. Good** das folgende Verfahren. Im ersten Falle, sagt er, ist der Zweck die Verstopfung zu beseitigen, welches am besten durch kräftige Reizmittel, wie Kalomel, bewerkstelligt wird. In dem zweiten sollte Kalomel, wenn es überhaupt angewendet wird, in sehr kleinen Gaben gereicht werden; die gewöhnlichen Präparate von Zink und Eisen aber geben eine höhere Wahrscheinlichkeit von Erfolg; und das **Rheum rhaponticum** oder die englische Rhabarber, ein sehr leicht eröffnendes und weit mehr zusammenziehendes Mittel als **Rheum palmatum**, welches eine bei verschiedenen Arten von Durchfall aus Erschlaffung nützliche Arznei ist, kann hier ebenfalls in Gaben von einem Skrupel, zweimal täglich genommen, mit Vortheil angewendet werden; und wo ein noch kräftigeres pflanzliches zusammenziehendes Mittel erforderlich ist, können wir dies in den Blättern und jungen Zweigen von **Rhus coriaria** oder dem gemeinen Sumach finden, der jedoch in unserm Lande vorzüglich für Färber und Gerber kultivirt wird. Die Beeren besitzen eine ähnliche Eigenschaft und sind sauer, herbe und kühlend. Zu diesen Arzneien können Blasenpflaster oder rothmachende Mittel auf den Unterleib hinzugefügt werden. Heilverfahren.

[Der Herausgeber dieses Werks ist nicht geneigt, viel Vertrauen auf irgend einen Theil des obigen Verfahrens, mit Ausnahme des Kalomels und der Blasenpflaster, zu setzen. Da die Krankheit mit einer sparsamen Absonderung von Galle und einem krankhaften Zustand der absondernden Gefäße der Schleimhaut des Darmkanals zusammen zu hangen scheint, so sind nach seinem Dafürhalten kleine Gaben Kalomel oder die blaue Pille‡) mit Opium verbunden, Gegenreizung der Haut des Unterleibes und schmerzstillende oder zusammenziehende Injektionen zu Anfang die rathsamsten Mittel, und man kann auf sie den Umständen nach stärkende und andere umstimmende Mittel folgen lassen. Besonders sollte man sich des Salpeteräthers und der Opiumtinktur, welche in vielen inveterirten Fällen von Diarrhöe häufig in der Kamphermixtur‡‡) mit vortrefflicher Wirkung angewendet wurden, erinnern.]

In den Fällen, welche durch die Aehnlichkeit der Stuhlausleerungen mit einer Vermischung von Kalk und Wasser charakterisirt sind, hält **Dr. Baillie** den Einfluß von Arznei für sehr unerheblich. Ein halber Gran Kalomel, drei Gran von **Pilulae hydrargyri** oder wenige Grane von **Hydrargyrum cum creta**‡‡‡) jeden Abend oder jeden zweiten Abend genommen, haben gelegentlich einigen Vortheil bewirkt, indem sie ohne die Kraft der Konstitution zu schwächen, die Leber zu einer bessern und reichlichern Absonderung der Galle anregten; und bittere Mittel, wie Kaskarilla oder Kasparia mit wenigen Tropfen Laudanum verbunden, hatten gelegentlich ebenfalls ihren Nutzen. Nach **Dr. Baillie** ist der Vortheil indessen oftmals nur temporär. [Seit der Zeit jedoch, wo dieser vorzügliche Arzt

‡ || S. S. 159. || ‡‡ || S. S. 215. || ‡‡‡ || S. S. 40. || *C....nn.* ||

VIII. Gattung. 4. Art. Diarrhoea alba.

seine Bemerkungen schrieb, hat die Erfahrung das schwefelsaure Kupfer als schätzbare Arznei zur Beseitigung dieser und anderer Formen von hartnäckiger chronischer Diarrhöe bezeichnet. Dr. Elliotson verschreibt anfangs einen halben Gran davon, zweimal täglich, mit einem Gran Opium verbunden. Die Gabe wird spater allmälig zu anderthalb oder zwei Gran vermehrt, und die Diät besteht aus Milch, Arrow-root, Beef-tea und etwas Wein *).

Nach der Autorität des Dr. Rummel, welcher das Extrakt der Nux vomica anwandte, beschloß Dr. Graves die Wirkung von Strychnin in Fällen von Diarrhoea alba zu versuchen. Es wurde ein Zwölftel Gran in der Form einer Pille zweimal täglich und mit glücklichem Erfolg gegeben. Dr. Rummel bemerkt, daß nachdem man sich bemüht hat, die ursprüngliche Ursache der Krankheit zu beseitigen, die besten Mittel Narkotika seien, verbunden mit stärkenden und zusammenziehenden Arzneien. Die Nux vomica, sagt er, besitzt ein besonderes Vermögen die Blennorrhöe des Mastdarms zu bekämpfen. In den von Dr. Rummel mitgetheilten Fällen wandte er außer dem Schwefel, welcher eine besondere Thätigkeit auf die Schleimoberfläche ausübt, schwefelsaures Eisen und Kolumbo an. Die Heilung wurde gewöhnlich durch Hyoscyamus oder Opium, mit Nux vomica verbunden, befördert.] **)

Fünfte Art.

Diarrhoea Lienteria.

Lienterie, Magenruhr.

Die Darmausleerungen, welche aus der Nahrung bestehen, gehen rasch und mit wenig Veränderung ab.

VIII. Gattung. 5. Art. Nächste Ursache.

Die in die Definition dieser Art eingehenden Zeichen beweisen hinreichend zuerst, daß der Magen in einem krankhaften Zustande sei, und daß der Magensaft nicht in gehöriger Quantität oder mit gehörigen Eigenschaften sich absondere, und zunächst, daß die Galle entweder nicht gehörig secernirt oder sonst in ihrem Durchgange behindert werde; denn fände ein freier Fluß derselben Statt, so würden die Fäces, wie roh sie auch immer sein mögen, ihre gewöhnliche gelbe Färbung offenbaren, welche sie selten zeigen. [Nach andern Schriftstellern jedoch ist die lienterische Diarrhöe durch eine krankhafte Reizbarkeit des Magens und Darmkanals bedingt ***), weshalb die Speise zu früh in einem unvollkommen verdauten Zustande aus dem erstern Organe in den Darmkanal getrieben wird; und da die Därme selbst ebenfalls krankhaft empfindlich sind, so entleeren sie alles, was sie empfangen sehr rasch aus. Die Stühle sind gleichzeitig weich und flüssig,

*) S. Med. Chir. Trans. vol. XIII. p. 451, etc.

**) Graves, in Dublin Hospital Reports, vol. IV. p. 50.

***) Bateman, in Rees's Cyclop. art. Lienterie. Als ob die Aerzte niemals übereinkommen dürften, ist es die Meinung der Drs. Crampton und Forbes, „daß eine Varietät (von Diarrhoea), Lienterie genannt, bei welcher unverdaute Speise in den Stühlen erscheint, keine Ansprüche habe als eine besondere Form von Diarrhoea betrachtet zu werden, da die Umstände, welche der Vermuthung nach sie charakterisiren, bei jeglicher Art der Beschwerde vorkommen können.“ Cyclop. of Pract. Med. art. Diarrhoea. *Cooper.*

da die aushauchenden Gefäße und Ausführungsgänge der Schleimdrüsen eine reichliche Menge ihrer eigenthümlichen Flüssigkeiten ergießen. Das Uebel ist gewöhnlich von großer Schwäche des Verdauungsvermögens sowohl wie von krankhafter Reizbarkeit des Magens begleitet.] Lienterie (λειεντερια), **Lubricitas intestinorum**, war der Name, welchen die Griechen dieser Krankheit gaben, und dieser ist hier beibehalten worden. Die Lateiner nannten sie mit einer freien Uebersetzung des Ausdrucks **Levitas intestinorum**, und die allgemeine von beiden ausgedrückte Idee ist, daß die Nahrung leicht oder flüchtig und mit geringer Einwirkung der Därme, deren peristaltische Thätigkeit gleichzeitig beschleunigt ist, durchgehe.

VIII. Gattung. 5. Art. Diarrhoea Lienteria.

Specifischer Name, woher abgeleitet.

[Die von Dr. Good aufgefaßte Ansicht von den Ursachen der gegenwärtigen Beschwerde führten ihn darauf hin, das allgemeine gegen Dyspepsie vorgeschriebene Verfahren zu empfehlen. Nach andern Aerzten sind jedoch die Heilanzeigen, erstlich die Reizbarkeit des ganzen Nahrungskanals durch die Anwendung von Opium, verbunden mit abstringirenden und absorbirenden Mitteln, zu vermindern; zweitens die Verdauungskraft des Magens durch die Anwendung von stärkend bittern Arzneien, als da sind der Aufguß von Kaskarille, Enzian oder Pommeranzenschale, das Chinadekokt oder kleine Gaben des schwefelsauren Chinins, zu erhöhen. Mäßige Bewegung, besonders zu Pferde, dient dazu die Funktion des Magens wieder herzustellen, und alle kalten Gegenstände der Diät oder solche, welche schwer zu verdauen sind, besonders Salate und andere rohe Vegetabilien, sollten vermieden werden. Dr. Bateman sah einst einen heftigen Anfall von Lienterie, der durch den Genuß von etwas Eiskream, wo der Patient kurz vorher an Unverdaulichkeit gelitten hatte, erzeugt wurde; die geschwächten Verdauungskräfte schienen sogleich zu sinken, und die Speise wurde fast unverändert entleert. Wenn der Nahrungskanal in dem oben erwähnten reizbaren Zustand sich befindet, so sollte der Patient sich der Bewegung unmittelbar nach der Malzeit enthalten.]

Sechste Art.

Diarrhoea serosa.

Seröser Durchfall.

Die Darmausleerungen fast gänzlich flüssig und hell.

Nach der dünnen Flüssigkeit der Stühle in dieser Art hat Dr. Hofmann dieselbe mit dem Namen **Diarrhoea aquosa** beschrieben. Sie beruht offenbar auf einem sehr reizbaren Zustand der Ausführungsgefäße der Därme, und zeigt bisweilen dieselbe Beziehung zu der dritten Art, **Diarrhoea mucosa**, wie der helle Abfluß eines beginnenden Katarrhs zu der schleimigen Aussonderung, mit welcher er endigt. Jedoch ist die Reizung hier weit größer als bei der Schleimdiarrhöe, oftmals durch verschiedene Ursachen erzeugt, und bedarf häufig einer verschiedenen Behandlungsart. Die Schleimdiarrhöe oder überhaupt jede der vorhergehenden kann bei langer Andauer in sie übergehen; denn die gemeinschaftliche Ursache der Reizung ist Schwäche der Ausführungsorgane. Hier muß es wiederum offenbar sein, daß Purgiren jeglicher Art schädlich sein würde, und die wirk-

VIII. Gattung. 6 Art. Diarrhoea aquosa.

Nächste Ursache.

Purgiren schädlich.

VIII. Gattung. 6. Art. Diarrhoea serosa.

samste Verfahrungsart, die in meiner eigenen Praxis einen guten Erfolg hatte, war der Gebrauch von warmen zusammenziehenden und milden reizenden oder stärkenden Mitteln.

Milde Reiz- und stärkende Mittel nützlich. Simaruba. Lopezwurzel.

Die Simaruba (**Quassia simaruba**) ist besonders zu unserer Aufmerksamkeit berechtigt und wird in der That in den meisten Arten der vor uns liegenden Gattung nützlich befunden; dasselbe gilt auch in vielen Fällen von der Lopezwurzel (**Lopezia mexicana**), welche von Gaubius*) der Simaruba vorgezogen wurde und wenigstens eben so sehr durch die Beruhigung der unregelmäßigen oder spasmodischen Thätigkeit des Darmkanals zu wirken scheint, als durch irgend eine innehabende adstringirende Eigenschaft. Das **Geum urbanum**, Lin., besser unter dem officinellen Namen **Charyophyllata** oder Nelkenwurzel bekannt, stand früher

Karyophyllata.

im hohen Rufe gegen alle Beschwerden dieser Art, sein Geschmack ist aromatisch und herbe.

Granatbaum.

Der Granatbaum (**Punica granatum, Balaustine**) findet sich noch immer in mehreren Pharmakopöen und es werden davon in der Praxis bei dieser und den vorhergehenden Arten Blüthe und Rinde angewendet; die letztere scheint eine Lieblingsarznei des Dr. Mead gewesen zu sein, welcher bei verschiedenen aus Schwäche entstandenen Diarrhöen eine Abkochung derselben mit rothen Rosen und Zimmt verschrieb. Cullen**) schätzt sie sehr hoch. Sie ist in der That ein kräftiges Adstringens und als solches zu unserer Aufmerksamkeit berechtigt; sie hat aber eine so widrige Herbe, daß sie sich für den allgemeinen Gebrauch nicht eignet. Wo man diese nicht im Magen zurückbehalten kann, läßt sich oftmals allein zu Alaun mit Vortheil seine Zuflucht nehmen, und Dr. Cullen drückt sein Befremden aus, daß er nicht häufiger oder freier angewendet werde. Seine Gabe ist zu Anfang vier Gran und später ein Skrupel verschiedene Mal täglich***).

Tonische oder adstringirende mit diaphoretischen Mitteln. Uebertragung der Thätigkeit.

Wo die Krankheit von sehr langer Dauer ist, erlangen wir oftmals großen Nutzen, wenn wir ein tonisches oder adstringirendes Mittel mit einem diaphoretischen verbinden, da wir auf diese Weise den Darmkanal stärken, während wir die Irritation beseitigen, indem wir die Thätigkeit auf die Haut übertragen. Nach diesem Princip verfuhr Dr. Fordyce, wenn er eine Verbindung von Tormentille und Ipekakuanha verschrieb. Eine ähnliche Uebertragung der Thätigkeit ist bisweilen durch Fontanellen, Blasenpflaster und Harseile versucht worden. Hippokrates wandte zu dem-

Brechmittel.

selben Ende mit mehr Grund Brechmittel an†), worin ihm Fontaine und andere Aerzte folgten, und Malvachini empfahl aus demselben Gesichtspunkt harntreibende Mittel††). Dr. Lind†††) und Dr. Adair††††)

Galmei.

haben den natürlichen kohlensauren Zink oder den officinellen Galmei in feinem Pulver empfohlen.

Bei einem sehr hartnäckigen Fall, welcher mir vor einigen Jahren vorkam, wo die Patientin, eine junge Frau von vierundzwanzig Jahren, seit zehn Jahren niemals weniger als neun oder zehn wässrige Stühle täglich hatte, die bisweilen mit Blut tingirt und oftmals von großem spasmodischen Schmerz

---

*) Adversar. **) Mat. med. vol. II. p. 44.

***) In großen Gaben erregt er Ekel, Erbrechen, Kolik und Purgiren, in kleinen Konstipation. Bei veralteten Diarrhöen, wo Ulceration der Schleimmembran zugegen, dürfte der Alaun Nachtheil bewirken. S. A. T. Thomson's Elem. of Mat. Med. vol. II. p. 59. *Cooper.*

†) *Περὶ Παθῶν*, lib. III. p. 523.

††) Utiles Collectiones. †††) On Diseases in Hot Climates. ††††) Medical Commentaries etc.

begleitet waren, fand ich, daß das Uebel in wenigen Wochen der Kamphermixtur ‡) und Pillen von harzigen Gummiarten wich, nachdem man, wie ich Grund zu glauben habe, den gewöhnlichen Schlendrian von adstringirenden Erden und Salzen, adstringirenden Purgir- und narkotischen Mitteln versucht und deren Kraft vergeblich verschwendet hatte. Es ist wahrscheinlich, daß in einigen Fällen dieser Art das essigsaure Blei in Gaben von einem Gran, verbunden mit drei oder vier Tropfen Laudanum, sich gleichfalls nützlich bewähren mag. [Hier verdient auch das schwefelsaure Kupfer, in der Gabe von einem halben Gran allmälig zu anderthalb Gran gesteigert, mit Opium verbunden und zwei mal täglich gegeben, einen Versuch, da die Erfahrung des Dr. Elliotson stark zu seinen Gunsten ist*).] VIII. Gattung. 6. Art. Diarrhoea serosa. Kampher und harzige Gummiarten. Essigsaures Blei.

Das Uebel wird auch gelegentlich durch drastische Purgirmittel, wie durch Elaterium, bewirkt und oftmals von der Natur kritisch angewendet, um Wassersuchten und andere entlegene Ansammlungen von Flüssigkeiten zu beseitigen.

Siebente Art.

Diarrhoea tubularis.

Tubulöser Durchfall.

Die Darmausleerungen bestehen mehr oder weniger aus hautähnlichen Röhren, die weißlich, klebrig und geruchlos sind.

Diese Art habe ich bisher niemals eingeordnet und nicht oft beschrieben gefunden; sie kommt aber häufig in der Praxis vor und scheint bedingt durch eine eigenthümliche Reizbarkeit der zottigen Haut der dickern Därme, welche in Folge davon eine Ergießung von koagulirender Fibrine ||Lymphe?||, Fibrine mit Eiweiß gemischt, statt des Schleimes absondern, gelegentlich von einem gewissen Grade chronischer Entzündung begleitet. Sie hat eine auffallende Aehnlichkeit mit der fibrösen Ausschwitzung, welche beim Kroup aus der Luftröhre ausgestoßen wird, entleert sich aber gewöhnlich in längeren, festeren und kompakteren Röhren. Es findet gewöhnlich ein beträchtliches Gefühl von Hitze und Beschwerde im Mastdarm Statt, und bei Stuhlentleerungen zieht sich der Schließmuskel, der an der Reizbarkeit Theil nimmt, so kräftig zusammen, daß die Fäces mit großem Schmerz und von sehr dünnem Umfang entleert werden. VIII. Gattung. 7. Art. Niemals bisher eingeordnet und wenig beschrieben. Ausschwitzung wie die, welche beim Kroup entleert wird.

Wegen des lamellenartigen Ansehens dieser Ergießung ist sie gewöhnlich irrig für eine Ablösung der Schleimhaut des Darmes gehalten worden, womit sie von Dr. Simson verwechselt worden zu sein scheint**); die Ausschwitzung hat aber keinen vaskulösen Bau, erträgt keine Ausdehnung und verliert ihre Form, sobald man sie betastet. Zur Zeit, wo ich dies schreibe, habe ich einen Fall von dieser Beschreibung zu behandeln bei einer Dame von zartem Körperbau, achtundzwanzig Jahre alt, welche lange an einer eigenthümlichen Reizbarkeit des Mastdarms litt, wodurch ein gewisser Grad von chronischer Entzündung und eine kräftige Zusammenziehung Oftmals irrig für eine Exfoliation der Schleimhaut gehalten. Wie unterschieden.

‡ ||S. S. 215.|| *) S. Med. Chir. Trans., vol. XIII. **) Edin. Med. Essays, vol. V. p. 153.

VIII. Gattung. 7. Art. Diarrhoea tubularis.

des Schließmuskels bei Ausleerungen bewirkt ward. Sie hat schon seit sechs Wochen diese Art von Effusion und in so vollkommenen Röhren entleert, daß dies anfangs keine geringe Beunruhigung bei den sie umgebenden Personen, die es bemerkten, erregte. Sie ist jetzt einigermaßen sowohl an Menge wie an Zähigkeit im Abnehmen.

Andere Beispiele.

Herr Bauer führt in seinem Briefe an den Herrn von Hahn*) ähnliche Fälle an; und ein gleicher Fall ist von Spindler beschrieben, in welchem die Absonderung zu einer „Materia alba, longa, compacta" **) verarbeitet war. Sie hat bisweilen genau die Form des Darmes angenommen, als ob dieser eine Haut ausgeworfen hätte. ***)

Die Ausleerung in den meisten Fällen aus dem Dickdarm.

Ich sagte, daß die Ausleerung bei dieser Art vorzugsweise aus den dicken Därmen erfolge, und ich habe sie so oftmals gesehen, daß ich hinreichend Gelegenheit hatte, den Theil des afficirten Kanals mit ziemlicher Genauigkeit zu bestimmen. Nach einem schätzbaren Artikel des Dr. Powell †) jedoch scheint sie zu Zeiten in der engern Partie des Darmkanals zu entstehen, in der That so hoch wie der Zwölffingerdarm; denn man theilte uns mit, daß sie von akutem Schmerz in der Oberbauchgegend begleitet, daß der Magen äußerst reizbar war und daß Symptome der Gelbsucht oder gehemmter Galle darauf folgten.

Nach einer geringen Erhöhung des Pulses und einem Belag der Zunge scheint auch hier ein geringer Grad von entzündlicher Thätigkeit bestanden zu haben, obwohl so unbeträchtlich, daß Dr. Powell zweifelt, ob überhaupt eine da war; er fügt aber hinzu, was meine eigene Erfahrung vollkommen zu bestätigen mich veranlaßt, daß die Krankheit gewiß nicht „geneigt sei, die eigenthümliche reizbare Beschleunigung des Pulses anzunehmen, welche die Enteritis bezeichnet."

Daß die von Dr. Powell beschriebene Affektion zu der gegenwärtigen Art gehöre, geht aus seiner Beschreibung der entleerten Materie hervor, welche „Theile von einer extensiven fremden Haut von nicht großer Zähigkeit oder Festigkeit gebildet zu haben" schien.

Die Aussonderung bisweilen in großer Menge.

„Bei dem ersten Fall," fügt er hinzu, „welcher zu meiner Beachtung kam, wurde diese Haut in vollkommenen Röhren entleert, von denen einige eine volle halbe Yard an Länge betrugen, und gewiß in hinreichender Menge, um den ganzen Darmkanal auszukleiden. Auch bei andern war die angehäufte Quantität sehr groß, und sie ging für viele Tage fortwährend ab, aber in dünnen unregelmäßigen Streifen von nicht mehr als zwei Zoll Größe und nicht, so weit ich es entdecken konnte, in vollkommener Röhrenform." Und später vergleicht er die auf diese Weise ausgesonderte häutige Materie mit derjenigen, „welche sich beim Kroup in der Luftröhre bildet; aber die Symptome," sagt er, „sind dort wegen der Oertlichkeit des Sitzes heftiger und zerstörender."

Irrig für Cholelithus gehalten.

Wegen des heftigen Grades von Schmerz, welchen die Krankheit, die diesen Sitz einnimmt, in den dünnen Därmen erzeugte und nothwendig erzeugen muß, so wie auch wegen der spasmodischen Zusammenschnürung der Gallengänge und der gewöhnlichen Symptome der Gelbsucht vermuthete man anfangs den Durchgang von Gallensteinen, bis der Charakter der Darmausleerung für sich selbst sprach.

---

*) De morb. intest. Dresd. 1747. **) Obs. 45. ***) Act. nat. cur. vols. V. obs. 126. †) Med. Trans. vol. VI. art. VII.

Aus einer ähnlichen Ergießung von Fibrine in dem Uterus hat Blumenbach gezeigt, daß gelegentlich bloß durch die Erregung einer fleischlichen Lust, ohne Beiwohnung oder Schwängerung, eine Tunica decidua erzeugt wurde*), und Morgagni hat Beispiele von einer so vollkommenen Bildung derselben Haut durch die Reizung, welche bei schmerzhafter Menstruation (Paramenia difficilis) entstand, mitgetheilt, daß es schwierig wurde sie von der, welche zu einem Eie gehört, zu unterscheiden**). So sind in den Ovarien von Jungfrauen Corpora lutea gebildet und ihre Narben gelegentlich gefunden worden.

VIII. Gattung. 7. Art. Diarrhoea tubularis. Eine ähnliche Sekretion kam in der Gebärmutter vor.

Die mildern Präparate von Merkur mehr als umstimmende, denn als eröffnende Mittel gebraucht, haben sich gelegentlich nützlich bewiesen, noch mehr gilt dies von dem Kopaivabalsam. Letzterer ist in der That bei einer chronischen Entzündung oder einem reizbaren Zustande der Absonderungsorgane der Schleimhäute gewöhnlich nützlich, und in der Krankheit vor uns, wo ich nicht im Stande war, den Patienten zu bewegen, denselben einzunehmen, habe ich ihn in der Form von Klystieren empfohlen. In einem Falle, wo ich ihn in dieser Form verschrieb, wurden drei Drachmen mit drei Unzen Leinsamenschleim verbunden, zweimal täglich injicirt, was sich außerordentlich nützlich bewährte.

Heilverfahren. Umstimmende Mittel. Kopaivabalsam.

Ferner gewähren gewöhnliche erweichende Klystiere in weit größern Quantitäten, wo der Schließmuskel das Einbringen der Röhre gestattet, temporäre Linderung, und eine verdünnende und schmerzstillende Injektion von warmen Wasser und Laudanum allein, zweimal täglich wiederholt, noch größern Vortheil. Zur selben Zeit sollten die eben angedeuteten Merkurialpräparate, und besonders die blauen oder die Plummerschen Pillen, welche noch besser sind (die Pil. hydrarg. submur. comp. des London College) in einer Gabe von vier oder fünf Gran jeden Abend genommen, und wo es nöthig ist, der Darmkanal durch zwei Drachmen sublimirten Schwefel täglich offen gehalten werden***).

Reichliche erweichende Klystiere. Die blaue Pille oder die Plummersche.

---

*) Comment. Soc. Reg. scientiae Götting., vol. IX. **) De sed. et caus. morb. ep. XLVIII. 12.

***) Sauvages hat eine Diarrhoea adiposa erwähnt, in welcher flüssiges oder festes Fett aus den Därmen entleert wird. Das belehrendste Dokument über diesen Gegenstand ist eine Schrift, welche Professor Elliotson in den letzten Band der Transactions of the Medical and Chirurgical Society of London einrücken ließ unter dem Titel: „Observations on the Discharge of Fatty Matters from the Alimentary Canal and Urinary Passages.“ Diese Schrift enthält in der That alles, was über den eigenthümlichen Gegenstand, auf welchen sie sich bezieht, bekannt ist. Dr. Elliotson beginnt seine Bemerkungen, indem er auf die Bildung von Ambergris oder grauem Amber, eine fettige Substanz, hinweist, welche vorzugsweise aus dem besteht, was man Ambreïne nennt, welche der Chloresterine analog ist, und die, wie man glaubt, durch Krankheit in dem Darmkanal des Spermaceti-Wallfisches (Physeter macrocephalus) erzeugt wird. Einige behaupten, daß diese fettige Substanz niemals höher als sechs oder sieben Fuß von dem After beobachtet worden sei, und man fand eine 182 Pfund schwere Masse in dem Thiere (Phil. Trans. 1783). Dr. Elliotson bemerkt zunächst, daß fettige Materien, welche einen äußern Ursprung haben, gelegentlich aus dem menschlichen Nahrungskanal ausgeleert werden, und daß man das Ricinusöl häufig in den Darmausleerungen flüssig sieht (S. Riverii obs. med. cent. II. obs. 23, und die deutschen Ephem.). Aeltere Schriftsteller aber beschreiben Fälle von fettigen Entleerungen aus den Därmen, welche nicht außerhalb des Körpers entstanden zu sein scheinen, „und zu jeder Varietät dieser alten Fälle (sagt Dr. Elliotson) kann ich ein neues und unwiderlegbares Beispiel anführen. In einigen Fällen wurde das Fett fest entleert.“ In einem von Mollenbroccus erzählten Fall war es dem Rindsfett nicht unähnlich, und in einem von Möbius mitgetheilten fand eine tägliche Entleerung von einer dem Menschenfett genau gleichenden Substanz Statt. Unter andern Beispielen bezieht sich Dr. Elliot-

Neunte Gattung.

CHOLERA.

Erbrechen und Purgiren. || Brechdurchfall. ||

Angst, Bauchgrimmen, Krämpfe in den Beinen und Armen, mit Erbrechen und Purgiren, oder flatulentes Aufstoßen und Blähungen nach unten.*)

IX. Gattung. Von Diarrhoea und Die Cholera ist von verschiedenen früheren und jetzigen ausgezeichneten Schriftstellern als eine bloße Art einer andern Gattung, wie **Diarrhoea**, betrachtet worden, welches die von **Dr. Young** angenommene Ansicht ist,

*) **Dr. Brown** glaubt, daß die folgende Definition, welche eine Modifikation der des **Dr. Macann** ist, wahrscheinlich jeden zu der Gattung Cholera wirklich gehörenden Fall begreifen wird. — „Erbrechen, Purgiren, Krämpfe, Abgeschlagenheit und Kollapsus, oder irgend eine Form dieser Zufälle, welche gleichzeitig oder in mehr oder minder rascher Aufeinanderfolge vorkommen." Cyclop. of Pract. Med., art. Cholera. Diese Meinung kann richtig sein, besonders wenn man die Art, welche von **Dr. Good Windcholera** genannt ist, nicht in Betracht zieht.
Cooper.

son auf einen Weber, dessen Fall in den Med. Essays for 1752 näher beschrieben ist. Die mit den Exkrementen ausgeleerte Materie war eine weißliche Substanz, etwa von der Größe einer starken Wallnuß, und wie Talg oder verhärtetes Mark aus kleinen Kügelchen zusammengesetzt. Hinsichtlich verschiedener anderer über die Ausleerung von festem Fett aufgezeichneter Fälle verweist der Herausgeber auf **Dr. Elliotson's** Schrift. Bei andern Gelegenheiten wird das Fett flüssig entleert und gerinnt dann zu einer butterähnlichen Masse. Der gelehrte Professor der Physik an der Londoner Universität führt einen Fall von dieser Beschreibung aus Tulpius an (Obs. med. Amst. 1685). Die gelbe fettige Substanz brannte, in das Feuer geworfen, mit einer hellen Flamme. Er erinnert uns auch an ein Beispiel von solchem Fett, welches in dem Museum des College der Wundärzte aufbewahrt und von einem fünfthalb Jahre alten Kinde entleert wurde. Der Fall ist von **Sir Everard Home** als Beweis mitgetheilt worden, daß Fett sich bisweilen in den Därmen bilde. **Dr. Elliotson** traf auf zwei Fälle von fettigen Ausleerungen, und er beschreibt in diesem nnd einem andern Falle die bei der Sektion gefundenen Erscheinungen. Ein Patient, ein Weber, 55 Jahre alt, wurde in das St. Thomas-Hospital aufgenommen, da er an Phthisis und Diabetes mellitus litt. Bald nach seiner Aufnahme klagte er über marternden Schmerz im Unterleibe und Rücken und hatte Diarrhöe. In seinen Stühlen, welche oftmals etwas bleich waren, bemerkte man eine gelbe Substanz, wie geronnenes Oel. In das Feuer geworfen, brannte sie mit einer großen Flamme. Von dieser entleerte er mehr oder weniger fortwährend bis zu seinem Tode. Lange vorher, ehe sein Urin übermäßig wurde, scheint es als habe er Blut aus dem Darmkanal entleert, und daß sobald die der Butter ähnliche Materie abzugehen anfing, das Bluten aufhörte und Schmerz sich einstellte. Die fettige Substanz wurde von **Dr. Prout** und Herrn **Faraday** untersucht, welche sich von deren öligen Beschaffenheit überzeugten. Endlich wurde der Patient durch die vereinten Wirkungen der Ulceration der Lungen, des Abgangs von Zucker aus den Harnorganen, der großen Schmerzen und Entleerung von Fett aus den Därmen, mager und schwach. Bei der Untersuchung nach dem Tode sahen alle Därme gelb und fettig aus, als ob sie in Oel getränkt worden wären. Man bemerkte an einigen Theilen der Schleimhaut derselben eine Menge schwarzer Punkte, wie die, welche man häufig nach Fieber und chronischer Diarrhöe wahrnimmt. Aber es bestand keine andere krankhafte Erscheinung in dem Nahrungskanal. Die Leber war gesund und die Gallenblase voll von dicker dunkler Galle. Der Bauchspeicheldrüsengang und die größern Seitenzweige waren mit weißen Steinen vollgepfroft. Die Nieren waren gesund, die Lungen mit Tuberkeln besetzt und ulcerirt.

Dem **Dr. Elliotson** wurde von Herrn **Pearson** aus Clapham eine Frau gezeigt, welche sowohl flüssiges als festes Fett entleerte. Sie starb an dieser Beschwerde und Phthisis. Ihre Leber war vergrößert und schmerzhaft, ihr Urin sparsam und bleich, sie war gewöhnlich weichleibig und die Ausleerungen erfolgten unter Schmerz. Viele Monate lang brach sie verschiedene Male des Tages. Die Fäces waren sehr bleich und fast geruchlos. Es ging täglich von ihr etwa drittehalb Unzen Fett und der dritte Theil einer Unze Oel ab, die Quantität des letztern aber variirte beträchtlich. Nach dem Tode war keine Krankheit in dem Nahrungskanal oder den Harnorganen wahrzunehmen. Die Leber war gesund in der Bildung, aber sehr groß und bleich, von Galle entblößt, ebenso die Gallenblase, welche einen dicken schmierigen Schleim enthielt, der nicht brennbar war. In einem dem **Dr. Elliotson** von **Dr. Prout**

oder als eine bloße Varietät irgend einer besondern Art, wie **Vomitus**, welches die Stelle ist, die sie in Dr. Parr's Nosologie einnimmt. Sie ist jedoch nicht immer von einer Diarrhöe begleitet und selbst wo dies der Fall ist, gibt die beständige Tendenz zu einer ausgedehnten Kette von spasmodischer Thätigkeit, welche sie offenbart, der Krankheit einen auffallenden Charakter und berechtigt dazu, sie als eine besondere Gattung einzuordnen und zu behandeln. Von **Vomitus** weicht sie noch weit mehr ab. **IX. Gattung. Cholera.** **Vomitus unterschieden;**

Der Ausdruck Cholera ist früh im Gebrauch gewesen, denn wir finden in den Schriften des Hippokrates Spuren davon. Celsus leitet ihn ab von χολη und ῥεω, buchstäblich Gallenfluß, und Trallian von χολας und ῥεω, buchstäblich Darmfluß, als ob die aus dem Darmkanal entleerte Materie eher aus den Därmen als aus der Leber ausgeschieden würde. Es ist höchst wahrscheinlich, daß wir die Leber von Anfang an in allen diesen Arten als krankhaft afficirt und die Galle auf eine oder die andere Weise in ihrer Absonderung als behelligt zu betrachten haben, jedoch nicht immer durch einen zu raschen und kopiösen Fluß, dem die Krankheit gewöhnlich zugeschrieben worden ist. Diesen wird man in der That gewöhnlich bei der ersten der drei folgenden Arten Statt finden sehen; bei der zweiten aber scheint sie eher durch Unterdrückung, als durch Uebermaß verletzt zu werden, und bei der dritten durch eine Veränderung in ihren natürlichen Eigenschaften, wenn in der That nicht viel von der bei dieser **Ursprung des generischen Ausdrucks.** **Durch krankhaften Gallenfluß mehr charakterisirt als im Allgemeinen durch einen vermehrten Fluß.**

---

mitgetheilten Fall fand man den Blinddarm stark verdickt und die Schleimhaut desselben und des Grimmdarms ulcerirt.

Dr. Elliotson citirt darauf ein Beispiel von Tulpius, wo Fett aus dem Darmkanal und der Blase entleert wurde, wozu er auch einen neuern Fall von einer Dame aus seiner Bekanntschaft angeführt hat. Es scheint, daß Dr. Prout verschiedene Male fettige Materie bemerkt habe, welche mit dem Urin abgegangen war, und in jedem Falle trat bösartige Erkrankung der Niere und Blase hinzu.

„Ich habe auf diese Weise (sagt Dr. Elliotson) nicht bloß neue Beispiele zu allen den wunderbaren alten Fällen dieser Art und selbst ein Beispiel der wunderbarsten angeführt, wo sowohl aus den Därmen wie aus der Blase Oel abging, sondern auch noch ein weit außerordentlicheres mitgetheilt, bei welchem, während Eiter, eine Substanz, die nicht in dem gesunden Körper gefunden wird, aus den Luftwegen kam, Oel aus den Därmen und Zucker aus dem Harnorgan abging.

„Es scheint auch, daß organisches Leiden weder des Darmkanals noch irgend eines andern Theils bei der Krankheit nothwendig sei, obwohl in allen Fällen, die tödlich abliefen und untersucht worden sind, Spuren von Erkrankung entweder in dem Nahrungskanal, der Leber oder der Bauchspeicheldrüse gefunden worden sind, und bei vielen fand entschiedene Störung der Leber während des Lebens Statt. Demgemäß war die Affektion bisweilen temporär, bisweilen gelegentlich, manchmal von verschiedenen zufälligen Symptomen begleitet, manchmal frei von heftigen Folgen und bisweilen tödlich ablaufend, indem sie in diesen Punkten mit so vielen andern Krankheiten übereinkam.

„Es kann die Frage aufgeworfen werden, ob die fettige Aussonderung aus dem Darmkanal sich von der Leber oder den Därmen herschreibe. Der in einigen Fällen wahrgenommene Schmerz im Epigastrium und rechten Hypochondrium, die bisweilen bemerkte Gelbsucht, der gänzliche Mangel an Galle in den Darmausleerungen einiger der Patienten und die salbenartige Beschaffenheit der meisten Gallenkonkretionen, nebst dem natürlichen Vorhandensein salbenartiger Substanzen in der Galle, dürften die Meinung ihres Ursprungs in der Leber begünstigen. Ich nehme Anstand zu sagen, daß das vollkommene ölige Ansehen der Darmhäute bei dem Manne, welchen ich öffnete, die Meinung ihres Ursprungs in den Därmen begünstige. Wenn diese ihre Quelle sind, so bin ich verlegen zu sagen, welchem Theile des Kanals ich sie zuschreiben soll.

„Im Betreff der Behandlung empfand die von Dr. Babington erwähnte Dame fast augenblickliche Erleichterung durch wenige Unzen Olivenöl, und Dr. Simpson scheint zwei Fälle durch die Anwendung einer enormen Gabe desselben geheilt zu haben. Als Nachahmung dieses Verfahrens gab ich meinem Patienten zwei Unzen Olivenöl an zwei auf einander folgenden Tagen, und am dritten vier Unzen, wovon er jedoch zwei Gaben machte, mit Bewirkung von Erbrechen und Purgiren; und gewiß ist es, daß er von dieser Zeit an weit weniger von der öligen Materie entleerte und weit weniger Schmerz im Unterleib und Rücken litt." S. Med. Chir. Trans., vol. XIX. *Cooper.*

IX. Gattung. Cholera. Art ergossenen Flüssigkeit, wie Trallian vermuthete, in einigen Fällen durch die Ausführungsgänge der Därme abgesondert wird.*) Unter jeglicher Ableitung jedoch ist der Ausdruck nicht unrichtig, denn der Nahrungskanal und die Leber kooperiren gleichförmig in der krankhaften Thätigkeit, und die entleerte Flüssigkeit ist das Resultat eines solchen Zusammenwirkens.

Bisweilen aber unpassend Cholera morbus genannt. Früher haben einige und heutigen Tages viele Schriftsteller diese Krankheit mit dem pleonastischen Ausdruck Cholera morbus bezeichnet, vorgebend, daß Cholera an und für sich sowohl Zorn als die vor uns liegende Krankheit bedeute und daß morbus hinzugefügt werde, um zwischen beiden zu unterscheiden. Es ist mir nicht bekannt, das das Wort Cholera jemals als eine Seelenäußerung von irgend einem griechischen Schriftsteller gebraucht worden sei, obwohl dies bei verschiedenen seiner Mitableitungen der Fall ist. Es steht nur im Celsus und Galen, und wenn ein unterscheidendes Beiwort in ihren Tagen nicht nothwendig war, so muß es in den unsrigen gänzlich überflüssig sein. Die folgenden sind die Arten, welche offenbar zu dieser Gattung zu gehören scheinen:

1.	Cholera biliosa.	Galliger Brechdurchfall.
2.	— flatulenta.	Windcholera.
3.	— spasmodica.	Krampf-Brechdurchfall.**)

Erste Art.

Cholera biliosa.

Galliger Brechdurchfall.

Das Erbrechen und Purgiren häufig und kopiös mit einem Ueberfluß von Galle.***)

IX. Gattung. 1. Art. Sowohl sporadisch als epidemisch. Am mildesten bei der ersten Art. Diese Art ist sowohl sporadisch als epidemisch. Unter der ersten Form ist sie gewöhnlich von leichterer und kürzerer Dauer, und ihre gewöhnlichen Ursachen sind überflüssige und vielleicht scharfe Galle; unterdrückte Ausdünstung, besonders durch auf die Füße gelangte Kälte oder Feuchtigkeit, wie beim langen Stehen auf einem feuchten Boden in nebeligem Wetter; kalte

*) Bei der spasmodischen oder malignen Cholera, auf welche hier angespielt wird, enthalten die Darmausleerungen gar keine Galle und sind vollkommen weiß und wäßrig. *Cooper.*

**) Zu praktischen Zwecken wird die Eintheilung in gewöhnliche Cholera und krampfhafte oder bösartige Cholera bisweilen für hinreichend gehalten. *Cooper.*

***) „Die gewöhnliche Cholera kann also definirt werden: Erbrechen und Purgiren, wobei die Darmausleerungen während des größern Theils der Krankheit gewöhnlich ein großes Verhältniß von Galle enthalten; Schmerz in dem Magen und den Därmen; Krämpfe, besonders der Muskeln des Unterleibes und der untern Extremitäten, und Abgeschlagenheit. Wenn Collapsus eintritt, so findet er, nachdem die Krankheit einige Zeit angedauert hat, Statt, anscheinend als Wirkung der starken Ausleerung, der Krämpfe und Reizung“ (Dr. Brown in Cyclop. of Pract. Med.). Professor Elliotson's Beschreibung lautet also: „Endlich wird jedoch wegen des heftigen Schmerzes und der profusen Ertleerung der Körper kalt, es wird starke Neigung zur Ohnmacht gefühlt, vielleicht findet wirkliche Ohnmacht Statt. Der Patient sinkt, wird außerordentlich matt und dann tritt jeglicher Umstand genau ein als wenn ein Blutfluß Statt gefunden hätte. Es stellen sich allgemeine Konvulsionen ein, der Krampf läßt nach und der Patient stirbt als wenn er eine ungemeine Quantität Blut verloren hätte“ (Med. Gaz. for 1832—3. p. 600). *Cooper.*

IX. Gattung. 1. Art. Cholera biliosa.

Getränke, besonders wenn der Körper durch Bewegung beträchtlich erhitzt ist; kalte und unverdauliche Früchte, wie unreife Aepfel oder Birnen, Gurken, Melonen, Schwämme, im Uebermaß genommene drastische Purgirmittel; und in einem Falle eine übermäßige Gabe von Brechweinstein*); plötzlicher Schreck und besonders durch den Donner**) oder irgend eine andere rasche Erschöpfung des sensoriellen Vermögens.

Ursachen.

Viele von den Ursachen sind daher dieselben wie diejenigen, welche verschiedene der Arten von Diarrhöe und Kolik hervorbringen, besonders Colica cibaria oder Ueberladung. Sydenham bemerkt in der That, daß die Symptome der letztern und der Cholera sich gleichen und die Kur dieselbe sei, er fügt jedoch hinzu, daß die Krankheiten verschiedener Art wären. In Wirklichkeit zeichnet sich letztere besonders durch ihr Wandern oder allgemeine Spasticität aus, und wird daher eine weit gefährlichere Affektion, weil sie eine weit allgemeinere ist.

Wie weit mit Kolik verwandt.

Epidemische Form; ihre Hauptjahreszeit.

Die epidemische Form der Krankheit zeigt sich gewöhnlich zu Ende des Sommers oder beim Beginn des Herbstes — Sydenham sagt, so gewiß wie das Erscheinen der Schwalbe im Frühling oder des Kuckucks in den Hundstagen; [und daß sie sehr selten länger als den Monat andauert, in welchem sie begann. Diese Beobachtung stimmt jedoch nicht mit der Erfahrung der jetzigen Zeiten überein. Man sieht jetzt die Cholera vielleicht häufiger im September als im August, und es kommen bisweilen Fälle, obwohl nicht epidemisch, weit früher als im August, sogar im Juni und Mai vor.]***) Eine der unmittelbaren Wirkungen der erwärmenden Sonnenstralen ist, die Leber zu einer außerordentlichen Gallenabsonderung zu reizen, daher wird der Nahrungskanal von derselben überladen.†) Und daher rührt wiederum die größere Heftigkeit dieser Beschwerde und ihr Begleitetsein von eigenthümlichen Zufällen in heißen Klimaten. Neben dieser Ursache jedoch, welche direkt auf den Körper einwirkt, gibt es noch eine andere, die indirekt in demselben und direkt in der Atmospähre sich bethätigt, und diese ist das Aufsteigen einer ungesunden Ausdünstung durch die Zersetzung thierischer und pflanzlicher Substanzen, welche sich auf Morästen, Marschgegenden und andern feuchten Plätzen bilden, die den Körper zu der Thätigkeit dieser Krankheit sowohl wie anderer geschickt macht, wenn man nicht annehmen will, daß die eigenthümliche Epidemie aus einer besondern Verbindung der zersetzenden Elemente entspringt, so daß ein Cholera-Miasma erzeugt wird, wie sie unter einer andern Verbindung ein Fieber-Miasma hervorbringen, ein Gegenstand, der wohl der Betrachtung würdig ist, insofern er sich auf die dritte Art der Cholera bezieht.

Warum vorzugsweise im Herbst.

Ob ein Cholera-Miasma sowohl wie ein Fieber-Miasma.

---

*) Henrici Dissert. de Cholera morbo. Hal. 1740. **) Phil. Trans. 1667. Henrici Diss. supra cit. ***) Bateman in Rees's Cyclop. art. Cholera.

†) Die medicinischen Schriftsteller weichen hinsichtlich der Frage von einander ab, ob bei dieser Form der Cholera die Leber der zuerst gestörter Theil sei, oder ob der Nahrungskanal primär und die Leber sekundär afficirt werde. Dr. Brown betrachtet die erste Wirkung der Ausübung der Ursache der Cholera als eine heftige Reizung der Schleimhaut des Magens und der dünnen Därme, welche sich dann zu der Leber verbreitet (Cyclop. of Pract. Med.). Diese Ansicht scheint ihm mehr im Einklange zu stehen mit der Thätigkeit der gewöhnlich bezeichneten Ursachen der Krankheit, mit ihren Erscheinungen, den Wirkungen der Heilmittel auf sie und der Erscheinung bei der Sektion. Von der letztern kann man vielleicht gewöhnlich keinen Schluß ziehen; denn wie Andral bemerkt, „Dans cette maladie, où les accidens terribles, qui surviennent du côté des voies digestives sembleraient se lier à des lésions intenses du canal intestinal, on ne trouve autre chose dans ce canal qu'une injection plus ou moins vive, qui ne diffère pas de celle qu'on rencontre sur beaucoup d'autres cadavres, dans des cas où pendant la vie n'a même existé aucune affection grave de l'estomac ou des intestins“ (Précis d'anat. pathol., t. II. p. 207.). *Cooper.*

IX. Gattung. 1. Art. Cholera biliosa. Oft heftig und rasch tödlich.

Es ist daher nicht zu verwundern, daß diese Krankheit in vielen Fällen sich außerordentlich heftig zeigt. Ihre Zufälle sind in der That oftmals furchtbar und rasch tödlich, wie man aus Dr. Sydenham's Beschreibung ersehen kann, welche folgendermaßen lautet: Heftiges Erbrechen und schwere und schmerzhafte Entleerungen von übelbeschaffenen Flüssigkeiten, Agonie und Entzündung der Därme und des Unterleibes, Kardialgie, Durst, ein rascher Puls, oftwals klein und ungleich, Hitze und Angst, Ekel und kolliquativer Schweiß, Krämpfe der Arme und Beine, Ohnmacht, Kälte der Extremitäten und andere Zufälle von gleicher Gefahr, welche die Umstehenden in Schrecken setzen und den Patienten in 24 Stunden tödten.*)

Allgemeiner Charakter wie ihn Sydenham beschreibt.

Beschaffenheit der Krankheit wie sie von Celsus beschrieben wird.

Celsus, der mit mehr Weitläufigkeit als ihm eigen, sich in die diagnostischen Zeichen dieser Art eingelassen, erklärt weit vollständiger als dies von Sydenham geschehen ist, die genaue Beschaffenheit und das Ansehen der schlecht beschaffenen Entleerungen, auf welche letzterer hinweist. „**Bilis supra infraque erumpit, primum aquae similis, deinde ut in ea recens caro lota esse videatur, interdum alba, nonnunquam nigra vel varia.**“ **) „Die Galle bricht sowohl nach oben als unten hervor, anfangs wie Wasser, später als ob frisches Fleisch darin gewaschen worden wäre, bisweilen weiß, bisweilen schwarz oder buntfarbig.“ Und er fügt mit Sydenham übereinstimmend hinzu „**quibus concurrentibus non mirum est, si subito quis moriatur.**“ „Nimmt man alle diese Symptome zusammen, so ist es nicht zu verwundern, daß der Patient plötzlich stirbt.“ ***)

Heilverfahren. Erste Absicht.

Verdünnende und demulcirende Mittel eher als reizende.

Da der allgemeine Aufruhr des Nahrungskanals bei dieser Art auf einen Ueberfluß von in denselben entleerter Galle zu beziehen ist, und die wahrscheinlich eine eigenthümliche Schärfe besitzt, so sollte unser erstes Ziel bei einem Heilversuche sein, keinen vermehrten Fluß durch Reizmittel irgend einer Art und besonders durch heftige Purgir- und Brechmittel zu erregen, sondern sie durch eine freie Anwendung milder demulcirender Flüssigkeiten, sowohl in den After gestößt als durch den Mund genommen, zu verdünnen und aus dem Magen und Darmkanal auszuspülen. Und wenn dies bewerkstelligt worden, kann man die spasmodische Thätigkeit jeglich ergriffener Theile vortheilhaft mit Opiaten angreifen. Dieses war Sydenham's Verfahren, und es läßt sich nicht gut verbessern.

Kaltes oder fast kaltes Wasser.

Diejenigen verdünnenden und demulcirenden Mittel sind vorzuziehen, welche dem Magen am besten zusagen und sich am leichtesten und am längsten darin halten. Celsus empfiehlt einen freien Gebrauch von Wasser, welches nicht ganz kalt, sondern nur seiner Kälte beraubt ist: „**Aqua neque ea ipsa frigida, sed potius egelida, danda est.**†) Lienard gab ein halbes Jahrhundert vor Sydenham's Zeit dasselbe kalt und frisch

---

*) Sect. IV. cap. II. Ebenfalls auch Epist. de morb. epidemic. 1675—1680. Anfangs ist die Entleerung bisweilen dünn und wäßrig und dann hat man die Beschwerde weißes Erbrechen genannt, doch geht sehr bald reine Galle ab (Elliotson, op. cit.). Die folgende Beschreibung gewisser bedenklicher Zufälle von Dr. Brown ist sehr richtig: — „Beim Beginn des Anfalls ist die Haut gewöhnlich warm und trocken, nach wenigen Stunden aber sinkt ihre Temperatur beträchtlich unter die Norm der Gesundheit, und sie ist mit einer kalten klebrigen Feuchtigkeit bethaut. Die Zunge ist trocken und der Durst übermäßig; der Urin sparsam und hoch gefärbt; der Puls rasch, gewöhnlich klein und unregelmäßig; und die Krämpfe, welche die Muskeln des Unterleibes und der untern Extremitäten und gelegentlich auch die der Hände und Arme afficiren, wiederholen sich in kurzen Zwischenräumen und sind von großem Schmerz begleitet.“ *Cooper.*

) Medicin. lib. IV. sect. XI. *) loco cit. †) Loco supra cit.

IX. Gattung. 1. Art. Cholera biliosa.

aus der Quelle und, wie er uns versichert, mit großem Erfolg.*) Und Cleghorn hat dasselbe Verfahren selbst in heißen Klimaten in unsern jetzigen Zeiten empfohlen. Dr. Douglas stimmte besonders für geröstetes Brot und Wasser, welches er aus Haferbrot in Wasser gekocht bereitete, das Brot so durch und durch geröstet, daß das Dekokt so braun wie Kaffee war. Dieses hat etwas leicht Zusammenziehendes und ein wenig Gummischleim und mag ein nützliches Verdünnungsmittel sein. Dr. Douglas behauptet, daß er es in keinem Falle von Cholera jemals auswerfen sah.

Haferbrot geröstet und Wasser.

Die Infusion von Frauenmünze bewährt sich auch als ein gutes brechenwidriges Mittel, doch sollte sie aus den Blättern, frisch aus dem Garten genommen, bereitet werden. Sydenham verschrieb zu demselben Zwecke schwache Hühnerbrühe und ließ sie durch Klystire in den Darmkanal sowohl wie durch den Mund nehmen. Leinsamenthee oder Gerstenwasser mit etwas Akaciengummi darin aufgelöst, mag eben so dienlich sein. Sobald der Nahrungskanal auf diese Weise von der scharfen Materie befreit ist und die Uebelkeit nachläßt, sollte Opium mit oder ohne erschlaffende Mittel in wiederholten Gaben angewendet werden, um die spasmodische Thätigkeit zu unterdrücken. Sydenham wandte es allein an, und zwar in seiner Lieblingsform als **Laudanum liquidum**, indem er die Gaben von zwölf zu zwanzig Tropfen in Münzwasser veränderte. Dr. Fordyce verband es mit noch mehr Bedacht mit kleinen Gaben von Antimonialien und vermehrte auf diese Weise seine erschlaffende Eigenschaft.

Münzthee aus frischen Blättern bereitet.

Opium.

mit Antimonialien.

Wenn aber der Beginn der Krankheit sehr heftig ist, und der Puls und die allgemeine Gesundheit rasch sinken, so muß Opium von Anfang an und zwar sehr frei gegeben werden.**) Die Cholera ist in allen Fällen eine sehr akute Krankheit und von kurzer Dauer. Ich habe schon bemerkt, daß sie in vierundzwanzig Stunden zu Grunde gerichtet hat***). Die Symptome lassen gewöhnlich an dem zweiten oder dritten Tag nach und der Patient erholt sich rasch. Wenn irgend ein beträchtlicher Grad von Schwäche beim Abnehmen der Krankheit besteht, so dürfte es nothwendig sein, seine Zuflucht zu warmen und bittern tonischen Mitteln zu nehmen, unter denen Kolumbo als eins der besten befunden wird.

Wenn heftig, Opium von Anfang an.

Warme und bittere tonische Mittel.

---

*) Dissert. ergo Cholerae morbo frigidus potus? Paris 1626. **) Dr. Elliotson verbindet mit den verdünnenden Mitteln große Gaben von Opium, und in Fällen von außerordentlicher Schwäche billigt er Branntwein oder andere Reizmittel und das heiße Bad. Wenn die Krankheit vorzugsweise in Erbrechen besteht, so hält er es für rathsam, einen Theil der Galle nach unten mittelst Kalomels zu richten. Wenn nach einiger Zeit eine Kongestion nach dem Kopfe oder irgend eine Entzündung entsteht, so muß die Behandlung dem gemäß regulirt werden (Med. Gaz. for 1832—3. p. 600). Dr. Brown spricht auch dafür, die Anwendung des Opiums nicht zu verschieben, welches er bei heftigen Fällen mit Kalomel verbindet (Cyclop. of Pract. Med.). In leichten Fällen gibt er einen Gran Opium oder eine verhältnißmäßige Gabe Laudanum aller zwei Stunden, bis Linderung eintritt. In den heftigern verschreibt er zwei oder drei Gran Kalomel mit einem Gran Opium in demselben Zeitraum, bis drei oder vier Gaben genommen sind. Oder wenn Kalomel in einer Pille angewendet wird, kann man damit einen Trank, welcher ein Verhältniß von Laudanum oder schwarzen Tropfen gleich einem Gran Opium enthält, damit nehmen. Wenn Gastroenteritis dazu kommen sollte, so sind Blutegel und Blasenpflaster auf den Unterleib und drei oder vier Gran von dem Hydrarg. cum creta || s. S. 40 || alle vier Stunden genommen, bis einige Affektion des Mundes wahrgenommen wird, die vorgezogenen Heilmittel. *Cooper.*

***) Diese Affektion mag nur wenige Stunden dauern, indem sie z. B. den Patienten früh am Morgen ergreift und in der Mitte des Tages einen tödlichen Ausgang nimmt; oder sie kann viele Tage dauern, und wenn sie nachläßt, dürfte wahrscheinlich Entzündung darauf folgen. Dr. Elliotson sah häufig Gastroenteritis eintreten, nachdem die Entleerung gänzlich aufgehört hatte. S. Lect. in Med. Gaz. for 1832—3. p. 600. *Cooper.*

IX. Gattung. 1. Art. [Die folgende Mixtur ist wegen ihrer Wirksamkeit sehr von Herrn Hope*) aus Chatham empfohlen worden: — ℞. Acid. nitrosi ʒj, Mixt. camphor. ℥viij. Misc. et adde Tinct. opii ‖gtt?‖ XL. Aller drei oder vier Stunden ein Viertel zu nehmen.]

Zweite Art.

Cholera flatulenta.

Windcholera.

Das Erbrechen und Purgiren selten oder abwesend, starke und drückende Blähung, Abgang von Luft nach unten und Aufstoßen.

IX. Gattung. 2. Art. Die Cholera sicca von Hippokrates und Sydenham. Diese Art habe ich von Hippokrates entnommen, welcher sie wegen der Abwesenheit flüssiger Ausleerungen Cholera ξηρὴ nennt, wie dies Sydenham gethan hat, indem er den griechischen Ausdruck in Cholera sicca übersetzte. **)

Allgemeiner Charakter und prädisponirende Ursachen. Bei dieser Art ist die Galle statt übermäßig in ihrem Fluß zu sein, verstopft oder in ihrer Quantität vermindert und wird vielleicht mit einem zu niedern statt eines zu hohen Grades von Schärfe abgesondert. Die Leber ist offenbar torpide und geschwächt, und da Flatulenz stets ein Zeichen von Schwäche ist, so haben wir einen vollen Beweis, daß der Magen und Darmkanal in demselben Zustand sich befinden. Wir haben hier daher eine auf eine dyspeptische Körperbeschaffenheit gepfropfte Cholera, und da bei der Dyspepsie eine gewisse Quantität Luft aus den meisten Speisen, mögen sie fest oder flüssig sein, und eine ungemeine Menge aus vielen Arten entbunden wird, so sind wir nicht in Verlegenheit, die Flatulenz zu erklären. Die Abwesenheit der Ausleerungen rührt zum Theil aus spasmodischer Zusammenschnürung und zum Theil aus Mangel an gesunder Galle, und das Würgen geht nicht in Erbrechen über, weil das Zwerchfell, auf dessen expulsiver Mitwirkung der Akt des Erbrechens vorzugsweise beruht, ein Glied in der geordneten Kette bildet, wie dies aus der vermehrten Angst in den Präkordien hervorgeht.

Die Flatulenz, woher sie rührt.

Konstitutionen, welche vorzüglich dazu geneigt. Wenn die Cholera daher eine epidemische Krankheit ist, so wird sie sich in dieser Form bei Personen von einer sehr erhöhten dyspeptischen Idiosynkrasie weit allgemeiner zeigen, als wenn sie als sporadisches Uebel erscheint. Die Krankheit nicht gewöhnlich, Doch ist die Form keine gewöhnliche und Sydenham versichert daher, daß er in der epidemischen Cholera 1669 nicht mehr als einen einzigen Fall derselben traf „unicum,“ sagt er, „duntaxat exemplum me vidisse memimi ineunte hujus anni autumno.“***) Und aus diesem deßhalb von Cullen aus seiner Klassifikation verworfen und von Andern unter Kolik, aber unpassend eingeordnet. Grunde hat Dr. Cullen die Art gänzlich verworfen, wie Andere sie zu der Gattung Colica zählten. Da das Uebel jedoch existirt, wenngleich es nicht oftmals vorkommt, und da die sich unterscheidenden Symptome der Schwere und Krämpfe der Extremitäten, welche die Linie zwischen Cholera und Kolik ganz besonders ziehen, ebenfalls bei dieser wie bei den andern Arten zugegen sind, so können wir sie ohne Verwirrung zu bewirken, nicht

---

*) S. Edinb. Med. and Surg. Journ. No. 88. p. 39. **) Sect. IV. cap. II.
***) Sect. IV. cap. II.

trennen. Sie werden durch dieselben Gelegenheitsursachen, wie Ueberladung, kalte Getränke bei einem erhitzten Körper, kalte Vegetabilien, wie Melonen, uneßbare Pilze, irrig für eßbare Schwämme gehalten, giftige animalische und mineralische Substanzen, erzeugt; sie finden alle sporadisch Statt und sind alle zu Zeiten epidemisch. IX. Gattung 2. Art. Cholera flatulenta. Gelegenheitsursachen.

Die Kur sollte mit warmen Abführmitteln, allein oder mit Opium vermischt, beginnen, wie die zusammengesetzte Tinktur von Rhabarber ‡) oder von Aloe. ‡‡) Usquebaugh ‡‡‡) oder die Tinktur von Kapsikum ist auch oftmals nützlich befunden worden, und wenn der Paroxysmus beseitigt ist, sollte das restaurirende Verfahren befolgt werden, welches schon gegen Dyspepsie empfohlen wurde. Heilverfahren.

Dritte Art.

Cholera spasmodica.

Krampf-Brechdurchfall.

Brennender Schmerz in der Oberbauchgegend, die Darmausleerungen wäßrig; unwirksames Würgen oder Erbrechen einer weißlichen Flüssigkeit; aufeinanderfolgende und heftige Krämpfe, welche sich oftmals auf jedes Organ erstrecken; das vom Arm entzogene Blut schwarz und klebrig; große Verzweiflung und Verfall der Kräfte.

Es gibt keine Art von Krankheit, die in den letztern Jahren mehr, vielleicht keine so viel, Aufmerksamkeit sowohl bei uns wie in dem Osten erregt hat, als die verhängnißvolle Cholera, welche wir jetzt zu betrachten im Begriff sind. IX. Gattung. 3. Art.

Wir wagen nicht zu sagen, daß sie eine Epidemie neuern Ursprungs sei, da sie von Bontius beschrieben zu sein scheint, und einige Schriftsteller von ihr glauben, daß sie von verschiedenen griechischen Aerzten und selbst von Celsus angedeutet sei. [Unabhängig von den frühern uns von Bontius hinterlassenen Mittheilungen und den neuern von Dellon*) 1689, von Curtis und Paisley 1774, und von Sonnerat von In wiefern eine Epidemie neuern Ursprungs.

---

‡) || Tinctura Rhei composita. —

R.	Rhei rad. concis.	℥ij,
	Glycyrrhizae rad. contus.	℥β,
	Zingib. rad. consis. Croci stigmatum aa	ʒij,
	Spirit. tenuioris	℥xvj,
	Aq.	℥xij.

|| *C....nn.* ||

Macera per dies quatuordecim leni calore, et cola.

‡‡ || Tinctura Aloes composita. — Sie besteht nach der Pharm. Lond.:

R. Aloes spicatae extracti contriti, Croci stigmatum aa ℥iij,
Tinct. Myrrh. ℥xxxij.

Macera per dies quatuordecim et cola. *C....nn.* ||

‡‡‡ || Der in Irland gebräuchliche Name für Whiskey, ein Getränk, welches aus Konjak, Safran, Macis, Orangenschalen, Citronen und Zucker besteht. *C....nn.* ||

*) Voyages aux Indes orientales. Amsterd. 1689. Es wurde dem Dr. Good durch die Feld-Medicinal-Behörde mitgetheilt, daß in einigen wenigen officiellen Dokumenten in dem ostindischen Hause, welche wiederum untersucht wurden, auf die gegenwärtige Krankheit deutlich hingewiesen sei, daß sie etwa vor einem Jahrhundert in dem Bengal-Gebiete existirte, welches sie nur etwas unter die Zeit bringt, wo Dellon seine Nachricht mittheilte und ihr folglich Bestätigung verleiht.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

1774 bis 1781, bemüht sich Herr Scott*) zu beweisen, daß sie von den medicinischen Schriftstellern der Hindu beschrieben wurde, und besonders in einem dem Dhanwantari, einer mythologischen Person, welche dem griechischen Aeskulapius entspricht, zugeschriebenen Werke. Er berichtet uns auch, daß eine Epedemie zu Arkot und andern Orten ungefähr 1781 herrschte, deren Vorkommen in das Protokoll der medicinischen Behörde zu Madras, am 29. Septbr. 1781, in folgenden Ausdrücken eingetragen wurde: „Es hat im letzten Oktober eine Krankheit zu Arkot geherrscht, welche einer Epidemie ähnlich ist, die 1769 bis 1770 unter den Eingebornen um Palikonda || Palamkotta? Paliakate? || in dem Ambore= || Ambir=? || Thal wüthete, im Januar 1783 in einer Beobachtungsarmee, und 1781 in dem Bengal=Detachement zu Ganjam u. s. w.; eben so wie einer Epidemie über der ganzen Küste 1783, unter der Erscheinung von Dysenterie, **Cholera morbus** oder **Mordyxim**, aber von Krämpfen in den Präkordien und plötzlichem Verfall der Kräfte als charakteristischen Zeichen begleitet u. s. w. Herr Scott weist auch auf das Vorkommen der Cholera auf Mauritius 1788 hin, und wiederum 1819, zu Madras 1782, zu Vellore || Vellur || 1787, zu Arkot in demselben Jahre; in den nördlichen Circars 1790, und in der Nachbarschaft von Trincomallee || Trinkonomale || ungefähr 1804. Es heißt auch, daß einige tödliche Fälle 1814 zu Jaulnah vorgekommen seien.] Der Gegenstand ist jedoch noch unentschieden, und Herr Annesley will nicht zugeben, daß die Krankheit, auf welche Bontius und noch später Sonnerat anspielt, genau das in Rede stehende Uebel sei**). Wir können aber wenigstens behaupten, daß es in den letztern Jahren eine Thätigkeit, Bösartigkeit und Ausdehnung des Umfangs angenommen hat, die es nach keiner auf uns gekommenen Geschichte in frühern Zeiten besessen zu haben schien, und welche man nicht ohne Schrecken betrachten kann, aus welchem Grunde es von Herrn Orton mit der Schweißkrankheit und verschiedenen andern Pestarten verglichen wurde, die mit großer Wuth und Tödlichkeit in frühern Zeiten in der Welt gewüthet haben***).

Ob von Sydenham angegeben

Einige der Fälle, welche dem Dr. Sydenham in den ersten Arten der Cholera vorkamen, und welche wir schon angedeutet haben, waren so rasch tödlich, daß man glaubte, dieser ausgezeichnete Patholog sei auch mit der gegenwärtigen Art bekannt gewesen und habe sie unter dieselben aufgenommen. Doch scheint seine Beschreibung keinen solchen Schluß zu verbürgen; [denn er sagt, sie herrsche zu Ende des Sommers und während des Herbstes eben so regelmäßig, wie die Vegetation im Frühling vor sich geht; wo hingegen diese Krankheit zu allen Jahreszeiten vorkommt und durchaus in keinem Zusammenhang mit der Hitze steht. Sydenham beschreibt sie als eine Ausleerung von Galle und nicht der eigenthümlichen Flüssigkeit, welche wir bei dieser Affektion sehen †).] Es könnte bei oberflächlicher Ansicht scheinen, daß Dr. Cullen auf gleiche Weise sein Auge darauf gerichtet hatte; denn er hat Sydenham's Bemerkung, daß die Cholera bisweilen in ihren Zufällen so heftig sei, daß sie das Leben in vier und zwanzig Stunden zerstöre, nachläßig abgeschrieben. Bei einer aufmerksamern Uebersicht aber wird es vollkommen klar sein, daß Dr.

oder von Cullen.

---

*) Report on the Epidemic Cholera etc. by W. Scott. fol., Madras, 1824.
**) Sketches of the most prominent Diseases in India etc. 8vo. London 1825.
***) Essay on the Epidemic Cholera of India, passim, 2 vols. 8vo. Madras, 1820. †) S. Professor Elliotson's Lectures in Med. Gaz. for 1832—3. p. 628.

XI. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Die Beschreibung des letztern bezieht sich nicht darauf.

Cullen unter diesem Charakter sich nicht einmal auf die vor uns liegende Art bezieht; denn er betrachtet eine vermehrte Absonderung und Ausleerung gewöhnlicher oder gelber Galle als ein jeder Art der Gattung zukommendes Symptom, und behauptet, daß jene Fälle, welche dieses Kennzeichen nicht haben, Beispiele von Diarrhöe oder einer andern Krankheit seien, aber nicht zur Cholera gehören.

Von Sauvages nicht angedeutet.

Sauvages scheint die Cholera in allen ihren Arten für eine minder wichtige Krankheit, als Cullen selbst gehalten zu haben; denn obwohl er gesteht, Sydenham gänzlich in der Behandlungsweise zu folgen, so nimmt er auch nicht die mindeste Rücksicht von Sydenham's Bemerkung, daß ihre Symptome bisweilen so heftig seien, daß sie das Leben in vier und zwanzig Stunden zerstören. Er hat in der That nach Dellon eine Art angeführt, welche er Cholera indica nennt, die aber wesentlich von der gegenwärtigen abweicht, indem sie sich unterscheidet durch Delirium, einen starken, obwohl ungleichen Puls und einen freien Urinabfluß, roth und weiß, jedoch immer hell, als ob die Beschwerde von einem entzündlichen Fieber begleitet wäre.

[Erst von Indien und den benachbarten Ländern kamen die ersten klaren und treuen Beschreibungen dieser Art von Cholera zu uns, und selbst ehe sich das Uebel über Europa verbreitet hatte, versahen uns die britischen Aerzte in Asien mit einer so umfangsreichen Masse von Mittheilungen, daß wir uns schon im Besitz einer ziemlich richtigen Geschichte der allgemeinen Beschaffenheit der Krankheit befanden, wie unwissend wir auch damals über ihre entfernte Ursache sein mochten und noch jetzt sind; und Professor Cruveilhier stattet den Engländern in Indien ein sehr artiges und wohlverdientes Kompliment ab, wenn er sagt, daß die später gesammelten Beobachtungen zu Moskau, Warschau, Wien, Berlin, London und Paris, die von unsern medicinischen Amtsgenossen zu Kalkutta in den bescheidentsten Berichten aufgezeichneten Thatsachen nur bestätigten, oder unter neuen Formen darstellten. Es kann demnach nicht der geringste Zweifel mehr über die absolute Identität der indischen und europäischen Cholera obwalten. Daher ihr Bedingtsein durch irgend eine gemeinschaftliche, dunkele und kräftige Ursache, welche alle Umstände der Race, des Klimas, der Temperatur, der Jahreszeit und socialen Gebräuche besiegt; daher auch der Verdacht, daß die Krankheit durch die russische Armee bei deren Invasion in Polen nach Europa verschleppt wurde *).]

Von wem vorzugsweise angegeben.

Zu Denjenigen, welche sie, wenngleich auf eine kurze Weise, deutlich angeführt zu haben scheinen, gehören Sonnerat und Bartolomeo, von denen uns der erstere erzählt, daß sie von den Eingebornen Mordezym genannt werde, ein Ausdruck, welcher nach Bartolomeo, Sonnerat in Mort de chien mehr umgebildet als übersetzt hat, welchen ich aber für eine Korruption des arabischen Mordekie oder Mordechie (مردكي) zu halten geneigt bin, derselbe Name, mit welchem, wie Dellon sagt, die Eingebornen sie benennen und welcher bezeichnend „der Todesstreich" bedeute, nach Golius actio inferens mortem und daher synonym mit موت علي, „mors repentina" oder موت غصيب „mors violenta."

Warum Mort de chien genannt.

*) S. Anat. pathol. 14me Livr. Paris, 1830.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Unter dem Namen **mort de chien**, auf welche Weise dieser auch abgeleitet sein mag, ist die Krankheit jedoch nach Herrn Curtis *) heutigen Tages am gewöhnlichsten und besonders zu Madras bekannt, und unter diesem Namen hat er sie daher beschrieben. Diesem Herrn verdanken wir eine der frühesten Geschichten der Krankheit, welche innerhalb der letzten vierzehn oder funfzehn Jahre England erreicht haben, und welche nebst Dr. Girdlestones Mittheilung **) unter allen zuerst anfing die Aufmerksamkeit britischer Aerzte auf ihren wahrhaft furchtbaren Charakter zu ziehen.

Von wem spasmodische Cholera genannt.

Herr Curtis, dessen Geschichte **1807** bekannt gemacht wurde, betrachtete sie zu der Zeit als eine neue Krankheit, und da er in den nosologischen Klassifikationen keinen Namen für sie fand, so schlug er nach ihren Hauptsymptomen vor, sie spasmodische Cholera zu nennen und so ist sie auch in dem vorliegenden Werke bezeichnet. Wegen der Abwesenheit gelber Galle und vielleicht der Galle irgend einer Art, durch welche sich die Krankheit besonders auszeichnet, haben sich einige Schriftsteller in Indien dem Ausdruck Cholera widersetzt, indem sie bemerken, daß ein solcher Ausdruck nothwendig ein Uebermaß dieser Flüssigkeit bedeute und zwar mit ihrer natürlichen Farbe und andern Eigenschaften; es ist jedoch, wie ich zu zeigen bereits Gelegenheit hatte, eine solche dem Ausdruck beigelegte Nothwendigkeit durchaus nicht vorhanden; man muß bloß verstehen, daß die Galle in ihrer Absonderung krankhaft afficirt sei entweder an Quantität oder Qualität irgend einer Art, und es ist daher kein Grund vorhanden, den Ausdruck dieserhalb zu verändern ***). Auch sind nicht immer Kräm=

Der Name gerechtfertigt.

---

*) An Account of the Diseases of India, as they appeared in the English Fleet, and in the naval Hospital at Madras, in 1782, 1783, etc. Edin. 1807.

**) Essay on Hepatitis and the Spasmodic Affections of India. Lond., 1787.

***) Heut zu Tage machen viele Praktiker Einwürfe gegen den Namen aus einem Grunde, welchen unser Verfasser nicht in Betracht gezogen hat. Gewiß dürfte, wenn man nur ein Stadium der Krankheit berücksichtigen wollte, in welchem Erbrechen, Purgiren, Krämpfe und Erschöpfung, die pathognomonischen Zufälle der Cholera, Statt finden, der Ausdruck spasmodische Cholera anscheinend zu gestatten sein; wie aber Dr. Brown behauptet, „wenn man sich erinnert, daß die cholerischen Symptome, wenn nicht tödlich, sich als der Anfang einer Reihe von Veränderungen bewähren, denen Jeder, welcher sie allein gesehen hat, die Benennung Fieber geben würde, und welche Männer von großer Erfahrung in der Krankheit von Typhus nicht unterscheiden zu können erklärten; wenn wir ferner bemerken, daß lange vorher, ehe diese Epidemie Aufmerksamkeit erregte, Symptome, welche auffallend denen der Cholera gleichen das Einleitungsstadium gewisser bösartiger Fieber bildeten (S. Dr. Negri's Brief an Dr. Barry; Morton, Pyretologia pp. 16. 13. 81.; Torti, de febribus, lib. III. p. 124., und Med. Essays, by J. Brown M. D. pp. 37—39.): so sind wir geneigt zuzugeben, daß sie wirklich ein Fieber sei, und daß es, sie bloß Cholera zu bezeichnen, hieße, einen Theil für das Ganze zu nehmen u. s. w." (Dr. Brown, in Cyclop. of Pract. Med.). Der Name, welchen dieser Herr vorzieht, ist der von Dr. Johnson vorgeschlagene, nämlich epidemisch cholerisches Fieber. Auf der andern Seite kann man behaupten, daß ein konsekutives Fieber nicht unveränderlich sei, und eine von den Drs. Russel und Barry gemachte Bemerkung ist, daß ein solches Fieber häufiger in Rußland als in Indien vorkomme. In den Fällen, welche der Herausgeber in der King's Bench und anderswo zu sehen Gelegenheit hatte, folgten immer, wenn die Patienten sich aus dem Stadium des Collapsus erholten, febrilische Zufälle, obwohl in verschiedenen Beispielen in sehr verschiedenen Graden. Diese Bemerkung stimmt mit der folgenden Mittheilung überein: — „Wir können bestimmt behaupten, daß uns nicht ein einziger Fall in England vorgekommen sei, wo Fieber nicht zwischen dem cholerischen oder kalten Stadium und der Wiederkehr zur Gesundheit aufgetreten wäre; und das Resultat von Nachfragungen, die wir an Individuen richteten, welche am aufmerksamsten und in diesem Lande ||England|| mit der Krankheit am vertrautesten waren, hat bewiesen, daß ihre Erfahrung mit unserer eigenen übereinstimmte. Es ist wahr, daß in einigen Fällen dieses Fieber gering gewesen ist, das cholerische Stadium aber war es ebenfalls; denn wir haben immer eine Korrespondenz in der Intensität zwischen diesen Stadien bemerkt" (Dr. Brown in Cyclop. of Pract. Med.). *Cooper.*

pfe in irgend einem Theile des Körpers zugegen; die Krankheit, wenigstens wie sie sich in der letztern Zeit gezeigt hat, richtet in einigen Fällen augenblicklich zu Grunde und ehe sie noch ihren regelmäßigen Charakter angenommen hat; ich erinnere mich aber nicht, einen einzigen Fall angetroffen zu haben, wo sie zwölf Stunden lang fortgeschritten wäre, ohne dieses wesentliche Symptom entwickelt zu haben.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Herr Curtis theilt uns mit, daß bald nach dem Anfall „die Krämpfe anfingen die Muskeln der Schenkel, des Unterleibes, des Thorax zu afficiren und endlich zu denen der Arme, Hände und Finger sich erstreckten; ich sah aber nie," sagte er, „weder damals noch später, die des Halses, Gesichts oder Rückens im mindesten afficirt. Die Schnelligkeit, mit welcher diese Krämpfe auf den Anfall folgten und ihre Heftigkeit, mit der sie besonders die Muskeln des Thorax und Unterleibes ergriffen zeigten im Allgemeinen den Grad der Gefahr in dem Falle an. Die Beschwerde ist ein fixirter Krampf im Bauche des Muskels, welcher sich mit einem reißenden Schmerz zu einem harten Knoten zusammenzieht. In einer oder zwei Minuten läßt dieser nach, erneuert sich wieder oder die Beschwerde geht auf andere über, indem sie den unglücklichen Leidenden kaum eine Pause der Ruhe läßt, und endlich geht sie von einer Reihe Muskeln zu einer andern und läßt die vorigen frei."

Beschreibung der Krankheit von Curtis.

Dieser Bericht wird durch Johnson in dessen schätzbarem „Versuch über den Einfluß tropischer Klimate" unterstützt; jedoch ist es als Beweis, daß die östliche Cholera in der letzten Zeit einen heftigern und gefährlicheren Charakter angenommen habe, nur zu bemerken nöthig, daß die darauf folgenden Krämpfe, welche Herr Curtis — und ohne Zweifel mit Recht — als den höchsten Grad der Gefahr anzeigend betrachtete, seit der Zeit, auf welche seine Schriften sich beziehen, für weniger verhängnißvoll gehalten werden als viele von den Zufällen, mit denen die Krankheit jetzt gelegentlich einbricht; und man sieht sie als eine Reaktion des Organismus an, welcher gegen die erste Erschütterung ankämpft, woraus hervorgeht, daß er nicht gänzlich und plötzlich des sensoriellen Vermögens beraubt sei, wie eine Leydener-Flasche ihrer Elektricität durch die Entleerung mittelst des darauf gehaltenen messingenen Draths verlustig ist.

Beweis größerer Heftigkeit in neuerer Zeit.

Die spätere und verherendere Verwüstung, auf die ich jetzt hinweise, begann ihren Angriff im August 1817 zu Jessore, ungefähr hundert englische Meilen nordöstlich von Kalkutta, und indem sie sich von Dorf zu Dorf verbreitete, erreichte sie früh im September Kalkutta, nachdem sie Tausende von Einwohnern auf ihrem Pfade zu Grunde gerichtet hatte. Von Kalkutta erstreckte sie sich nach Behar ||Bahar?||, entvölkerte viele große Städte und nöthigte die Einwohner zur Sicherheit nach andern Orten zu fliehen. Benares, Allahabad, Goruckpore, Lucknow, Cawnpore, Delhi, Agra, Muttra, Meerat und Barcilly litten alle nach einander, wobei sich die Pest nicht auf einmal verbreitete, sondern nach einer Verbindung von Posten wanderte und einen zweiten Distrikt befiel, nachdem sie in dem erstern gewüthet hatte.

Cholera von 1817.

Endlich erreichte sie die große Armee und verbreitete sich über ihre verschiedenen Abtheilungen zu Mundellha, Jubbulpore und Saugor, indem sie in dem schrecklichen Aufzuge über den Dekkan wanderte. Zu Hussingabad war ihre Verwüstung mehrere Tage schrecklich, worauf, nachdem sie den Lauf längs der Bänke von Nerbuddah genommen hatte, sie sich zu Tannah niederließ. Nachdem sie die berühmten Städte Arungabad und Ah-

Verbreitet sich westlich.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

mednugger heimgesucht hatte, verbreitete sie sich zu Poonah und in der Richtung der Küste nach Panwell, wo sie sich nördlich und südlich verzweigte, Salsette durchkreuzte und zu Bombai in der zweiten Woche des Septembers 1818, ein Jahr, nachdem sie in Kalkutta erschienen war, ankam.

Verbreitet sich östlich

Während dieses sich in dem Westen der Halbinsel ereignete, machte die Epidemie einen gleichen Fortschritt nach dem Osten und Süden und erstreckte sich allmälig über die ganze Küste von Koromandel, von wo aus, wie ein Gerücht ging, welches sich später als nur zu wahr bewies, sie sich nach Ceylon verbreitete, nach der reinen Luft und dem gemäßigten Klima von Siam, nach Malacka und über die Straße von Sunda nach China, seit welcher Zeit sie Mauritius erreichte und auf Schiffen im Hafen und zur See erschien. [Im Sommer 1821 begann das Uebel zuerst seine Verheerungen an den Küsten des persischen Meerbusens, nachdem es in den frühern Monaten dieses Jahres zu Bombai gewüthet hatte. 1823 erstreckte es sich in einer Richtung zu den Ufern des kaspischen Meeres, und in einer andern bis zu dem mittelländischen Meere, wobei es zu Astrachan und in der Nachbarschaft des alten Antiochien anscheinend einen Haltpunkt machte *). Zu dieser Zeit bedrohte es daher Europa sehr hart. Es war über 90° Länge und 66° Breite geschritten, indem es in einer Richtung den Aequator durchkreuzte und sich den Grenzen der südlichen Tropengegenden näherte, und in einer andern in die gemäßigte Zone über die nördlichen Tropenländer wanderte.]

nach Mauritius.

Die diagnostischen Zeichen dieser außerordentlichen Pest sind von dem Herrn Whyte, Assistenz-Wundarzt bei einer der Abtheilungen der Armee, auf eine ausgezeichnete Weise für die vor uns liegende Zeit, angegeben, dessen Beschreibung ich kopiren werde, indem ich bevorworte, daß während in der mittlern Abtheilung die Krämpfe dem Purgiren und Erbrechen vorangingen, sie in den andern gewöhnlich nach der Erscheinung dieser Zufälle erfolgten.

Beschreibung der Krankheit von Whyte.

Die Krankheit, sagt Herr Whyte, beginnt gewöhnlich mit einem wäßrigen Purgiren ohne Kneipen oder irgend einen Schmerz. In einem Zwischenraume gewöhnlich von einer halben bis zu fünf oder sechs Stunden, und bisweilen ohne irgend einen Zwischenraum, erbricht der Patient eine weiße mit Galle nicht vermischte Flüssigkeit. Die Krämpfe machten in der Abtheilung der Armee, auf welche diese Beschreibung sich bezieht, zu keiner bestimmten Zeit der Krankheit ihren Angriff, gewöhnlich aber nicht viele Stunden nach dem Beginn des Erbrechens und Purgirens. Es fand bald große Schwäche und Sinken des Pulses Statt, die Extremitäten wurden kalt, die Augen sanken zurück in ihre Höhlen, die Gefäße der **Tunica adnata** ||Kojunktiva|| waren mit rothem Blute injicirt, über welcher sich beim Fortschreiten des Uebels ein Häutchen bildete, die Gesichtszüge drückten die tiefste Angst aus und die Augenlider waren entweder gänzlich oder halb geschlossen. Der Patient klagte stets über große Hitze im Magen und verlangte unaufhörlich nach kaltem Getränk. Der Stuhlzwang ward

---

*) Dr. Rehmann in Hufelands Journ. Juli 1825 oder in Edin. Med. and Surg. Journ. No. 82 und 83. Im Jahre 1828 erschien das Uebel wieder zu Orenburg und 1830 drang es durch die südlichen Provinzen Rußlands, bis nach Moskau. Von Rußland verbreitete es sich über Polen, Deutschland, Großbritanien und Irland, Holland, Frankreich, Portugal und zur neuen Welt. Sein allgemeiner Lauf war daher nach Nordwest mit gelegentlichen Abweichungen davon. *Cooper.*

jetzt heftig, während nichts als die eben angedeutete Flüssigkeit und eine Substanz wie geronnenes Eiweiß entleert wurde. Die Unruhe und das Umherwerfen waren so groß, daß man nur mit der äußersten Schwierigkeit Gelegenheit erhielt, den Puls zu fühlen, welcher jetzt nicht immer bemerkbar war, obwohl man dies gewöhnlich konnte, bis die Krämpfe sich einstellten. Diese waren immer rigider Art, ergriffen zuerst die Zehen und Beine und erstreckten sich dann zu den Schenkeln, der Brust und den Armen. Wenn sie die Brust erreichten, wurde das Athmen so schwierig und das Gefühl der Erstickung so außerordentlich, daß das Zwerchfell höchst wahrscheinlich an der krankhaften Thätigkeit Theil nahm. [In einem von Herrn Scott erwähnten Falle, wo bei einem Manne die Gliedmaßen gelähmt waren, bei gänzlicher Taubheit derselben, wurden sie heftig von Krämpfen ergriffen und außerordentlich empfindlich.] IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Die ungünstigsten und gefährlichsten Zeichen bei dem gewöhnlichen Fortschritt der Krankheit waren Kälte der Oberfläche, welche sich über die Gegend des Herzens und Magens verbreitete. Die Haut unter den Nägeln runzelte sich, die Zunge war eiskalt, es brach ein allgemeiner kolliquativer Schweiß hervor, mit einem Zusammenschrumpfen der Handteller und Fußsohlen, wobei die Krämpfe allmälig wie sich diese Zufälle vermehrten nachließen. Gewöhnlich verließen alle Schmerzen und Krämpfe den Patienten vor dem Tode, und selbst wenn man das Herz nicht schlagen fühlen konnte, drückte er sich leicht aus und sagte, er sei besser. Bisweilen jedoch war er zu dieser Zeit in der größten Agonie, indem er sich auf dem Boden umherrollte, stöhnte und selbst jämmerlich heulte, Zeichen, die vorzugsweise bei Patienten vorkamen, welche drei oder vier Tage sich hinquälten, ehe der Tod zu ihrer Erlösung herbeikam. Höchst gefährliche Zufälle.

Bei dieser Beschreibung ist der Beginn oder die Invasion der Krankheit kaum mit hinlänglicher Genauigkeit angegeben, und ich ergänze gern den Mangel in dieser Ausgabe aus der trefflichen Schilderung meines Freundes, des Herrn Annesley: „Der Patient empfindet mehrere Stunden oder, den Umständen gemäß, eine längere oder kürzere Zeit, ein Gefühl von allgemeinem Unbehagen und Druck in der Oberbauchgegend, mit einer Empfindung von Hitze an derselben Stelle. Diese Symptome nehmen mehr oder minder rasch zu, und das Gesicht, welches anfangs bloß Unruhe ausdrückte, wird bald immer mehr ängstlich und verstört. Der Puls ist zu dieser Zeit gewöhnlich beschleunigt und immer opprimirt. Dieser Zustand des Organismus bildet das erste Stadium der Krankheit, ein Stadium, welches ich wegen seiner Wichtigkeit in der Behandlung das Stadium der Invasion genannt habe *)." Herrn Annesley's zwei hervorstechendste Symptome sind das Gefühl der Hitze oder der brennende Schmerz, wie er es später nennt, in der Oberbauchgegend, welcher gewöhnlich vor dem Eintritt des Erbrechens und Purgirens gefühlt wird, und die schwarze, dicke und zähe Beschaffenheit des Blutes, besonders wenn die Krankheit vollkommen ausgebildet ist. Er sagt uns ausdrücklich, daß er niemals einen Fall gesehen habe, der das erstere dieser Symptome nicht in Begleitung gehabt hätte, während das letztere eben so allgemein gewesen zu sein schien **),

*) Sketches of the most prevalent Diseases of India etc. By James Annesley. 8vo. Lond. 1825. Dieser ganze Paragraph in Dr. Good's Handschreiben wurde vor Kurzem unter seinen Papieren gefunden, mit Hinweisung auf den Theil dieses Werks, in welchen er ihn eingerückt haben wollte. *Cooper.*

**) Die Erscheinungen des Bluts in der epidemischen Cholera Europa's entsprechen Herrn Annesley's Beschreibung derselben in Beziehung der Krankheit in

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

und ich bin daher veranlaßt worden, diese beiden Zeichen zum ersten Mal zu ihrem specifischen Charakter hinzuzufügen.

[Der Geist bleibt fast bis zum letzten Augenblicke ungetrübt. Ein günstiger Ausgang gibt sich zu erkennen durch ein Heben des Pulses, Rückkehr der Wärme über die Oberfläche, Neigung zum natürlichen Schlaf und Verminderung oder Beseitigung des Erbrechens, Purgirens und der Krämpfe; auf diese Zeichen folgt bald das Wiedererscheinen der fäkalen Materie in den Stühlen, der Galle, des Urins und Speichels. Herr Scott deutet das rasche Sinken des Pulses als eines der unveränderlichsten Symptome an, wobei es nur wenige Ausnahmen gebe und hauptsächlich, wo rasch Heilmittel in Anwendung gebracht würden. In einem frühen Stadium wird der Puls gewöhnlich klein und beschleunigt, und beim Zutritt von Krämpfen oder Erbrechen hört er plötzlich auf in den Extremitäten wahrnehmbar zu sein. Die Länge der Zeit, während welcher ein Patient in einem pulslosen Zustande leben kann, ist außerordentlich. Dr. Kellet erzählt einen Fall, wo der Puls innerhalb drei Stunden nach dem Anfall entflohen war; dennoch lebte der Mann in diesem Zustande von dem dritten Oktober vier Uhr Nachmittags bis zum sechsten zwei Uhr Nachmittags. Bei dem Nachlassen des Krampfes oder des Erbrechens und bisweilen offenbar nach der Anwendung von Heilmitteln pflegt der Puls für eine kurze Zeit in den Extremitäten wieder zu erscheinen und wiederum aufzuhören. Die oberflächlichen Venen und Arterien sind nicht immer kollabirt, selbst wenn der Puls aufgehört hat, und geöffnet, bluten sie. Ihre Wandungen fallen dann zusammen und es kann kein Blut mehr extrahirt werden. In jedem tödlichen Fall steht die Cirkulation, wenigstens in den Extremitäten, lange vor dem Tode *).]

Puls und Kreislauf.

Erscheinungen bei der Sektion von Eingebornen Bengalens.

Die folgenden Erscheinungen wurden bei der Sektion bemerkt: eine enorme Ausdehnung des Magens und Darmkanals nicht von Luft, sondern von einer gelatinösen Substanz; geringe sanguinöse Turgescenz auf der Oberfläche der Organe, aber Abwesenheit der Feuchtigkeit und des glänzenden Charakters der Gesundheit; die Leber durch die Quantität des in ihren Gefäßen enthaltenen Bluts stark aufgetrieben, und an einem Theile ihrer konvexen Oberfläche eine beträchtliche Extravasation von Blut; die Gallenblase mit Galle gefüllt und über den Rand der Leber hervorragend; die Galle von sehr dunkeler Farbe und die Gallengänge wegsam. Der Inhalt der dünnen Därme war dunkel gefärbt, offenbar von einer Zumischung von Galle; der Inhalt der dicken Därme glich der weißen albuminösen Materie, welche vor dem Tode entleert wurde **). Die Urinblase war ganz

---

Asien. Man bemerkt, daß das Blut schwarz oder dunkel gefärbt, dem Theere nicht unähnlich und in seiner Konsistenz dick, faserig und halb geronnen ist. Man kann jedoch zweifeln, ob Dr. Good Recht hatte, die Definition zu verändern, so daß sie diese Veränderungen in dem Blute umfaßte; denn nach dem Bericht aus Madras kamen sie in einigen Fällen nicht vor, obwohl das Blut immer einen Mangel an Serum hatte und ohne Lederhaut war. Die chemische Analyse des Entleerten aus dem Magen und Darmkanal beweist in der That, daß dasjenige, wessen das Blut beraubt war, in jenem zu finden sei, insofern die Flüssigkeit und ein größerer Theil derselben aus reinem Serum, und der koagulirte Theil oder die flockige Materie aus Fibrine bestehe. *Cooper.*

*) Scotts Report on the Epidemic Cholera etc. p. 21—25. Madras, 1824. Professor Cruveilhier kannte einige Fälle, in denen die Brachial-Arterie geöffnet wurde, doch konnte man nur wenige Tropfen Blut aus ihr erhalten. Anat. pathol. livr. 14me. In verschiedenen Fällen fühlte der Herausgeber die Karotiden heftig pulsiren, wo keine Pulsation in den Arterien der Gliedmaßen wahrgenommen werden konnte.

**) In einer gewissen Anzahl von Fällen zu Paris, welche in der Zeit, wo die Patienten blau wurden, tödlich abliefen, fand Cruveilhier die Dünndärme von

leer und gänzlich in das Becken zurückgezogen; die Nieren anscheinend verkleinert, die Lungen so stark zusammengesunken, daß sie kaum die Hälfte der Brusthöhle füllten; keine Flüssigkeit in dem Herzbeutel. IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

So waren die Erscheinungen in dem Körper eines Sepoy's ‡). Bei dem Europäer waren sie mit den beiden folgenden Ausnahmen dieselben: der Magen und die Därme waren statt von gelatinöser Flüssigkeit, von Luft aufgetrieben und kollabirten daher, wenn man sie punktirte; die Venen an der äußern Oberfläche beider so wie des Mesokolon strotzten von Blut. Etwas verschieden bei Europäern.

[Eine vortreffliche Beschreibung der Erscheinungen bei der Sektion in den Fällen zu Madras wurde von Herrn Scott bekannt gemacht, und sie zeigt, daß sie in verschiedenen Beispielen beträchtlich von einander abweichen. Er sagt, daß in den serösen Häuten keine besondere Veränderung gefunden werde, daß aber die Schleimmembranen gewöhnlich Zeichen der Krankheit darbieten. Die Lungen werden nicht selten in einem natürlichen Zustande gefunden, gewöhnlicher aber sind sie von schwarzem Blute angefüllt und nehmen das Ansehen der Leber oder Milz an. Bisweilen sind sie jedoch zusammengesunken, indem sie in den Höhlungen an den Seiten des Rückgrats liegen und den Brustkasten fast leer lassen. Das Herz und die großen Gefäße sind ausgedehnt, und bisweilen sind sogar seine linken Höhlungen mit dunkelem Blute gefüllt. In dem Unterleibe strotzen die Gefäße der Eingeweide *). Nach Herrn Scott behält der Magen gemeinig- Sektionen zu Madras.

---

einer enormen Quantität galliger Flüssigkeit ausgedehnt. Wenn jedoch der Patient durch das Stadium des Blauseins hindurchgekommen war und einige Zeit nach der Reaktion starb, so sah man in den Dünndärmen nichts von dieser Flüssigkeit, sondern eine gelbliche oder grünliche breiige Substanz, welche mit dem Mekonium verglichen wird. Die Schleimbälge waren beständig vergrößert; jede Farbenschattirung, von der Zimmtfarbe bis zum röthlichen Schwarz, wurde zu verschiedenen Zeiten in der Schleimhaut wahrgenommen. Häufig bemerkte man ekchymosirte Punkte, und wenn der Darm eine bräunlichrothe Farbe zeigte, und man ein Stück desselben zwischen Licht und Auge hielt, so wurde die feinste arborescirende Vaskularität sichtbar. Eine vaskuläre Kongestion nahm man fast immer am stärksten in der Nähe der Klappe des Blinddarms wahr, und sie verminderte sich im Verhältniß zu ihrer größern Entfernung von diesem Punkte. Häufig beschränkte sich eine solche Kongestion auf den letzten zwei oder drei Fuß langen Theil des Dünndarmes, obwohl sie sich bisweilen durch dessen ganze Länge manifestirte. Im Allgemeinen stand die Intensität der Röthe in einem umgekehrten Verhältniß zu ihrer Ausdehnung. Aus allen Thatsachen aber, welche zu Cruveilhier's Beobachtungen kamen, schließt er, daß in den dicken Därmen die krankhaften Erscheinungen die beständigsten und wichtigsten seien. Diese Därme sind bisweilen von Flüssigkeit ausgedehnt, bisweilen stellenweise zusammengezogen, als wären sie an gewissen Punkten von einer Schnur umgeben. Die cholerische Flüssigkeit, welche sich durch ihre helle Eigenschaft und Flocken von Schleim oder durch ihre Aehnlichkeit mit Reiswasser charakterisirt, fand man gewöhnlich in den Dickdärmen. Die genuine Flüssigkeit der Cholera wird nach Cruveilhier nur in den Körpern derjenigen gefunden, welche durch die Krankheit rasch getödtet wurden, und ist nicht kopiös, es sei denn daß die Darmausleerungen unterdrückt worden sind. Wenn der Patient zwei oder drei Tage gegen die Beschwerde angekämpft hat, so ist die cholerische Flüssigkeit nicht rein, indem sie häufig verschiedenfarbig oder wie die Schleimabsonderung mit Blut tingirt ist. Die Schleimbälge der Dickdärme sind in der Nähe der Klappe des Blinddarmes im Allgemeinen stark entwickelt und an ihrem Mittelpunkt perforirt, was sich durch einen schwarzen Punkt zu erkennen gibt. Häufig sind sie von einem rothen Hofe umgeben (Cruveilhier, Anat. pathol. liv. 14me p. 37.). *Cooper.*

‡ || Sprich Szipoi. Unter diesem Ausdruck, welcher ursprünglich „ein Eingeborener" bedeutet, versteht man den im englischen Militärdienst stehenden Ostindier. *C....nn.*||

*) Die Krankheit, wie sie sich in Europa darstellt, stimmt mit diesem Bericht überein. Bei den Untersuchungen nach dem Tode zu Paris bemerkte Cruveilhier, daß die rechten Höhlungen des Herzens und die linken Kammern von einer großen Quantität Blut ausgedehnt waren. Der linke Ventrikel zeigte sich bisweilen mäßig erweitert, in andern Fällen jedoch so zusammengezogen, daß er keinen Tropfen Blut enthielt. Die großen Arterien waren voll von flüssigem Blute, die kleinen aber enthiel-

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

lich sein gewöhnliches Volumen, wobei er bisweilen eine grünliche oder gelbe trübe Materie enthält. Der Darmkanal ist bisweilen zusammengesunken, öfterer aber mit Luft gefüllt, in Taschen ausgedehnt, welche eine weißliche, trübe, dunkele oder grüne Flüssigkeit enthalten. In den Därmen wird keine fäkale oder andere feste Materie gefunden, sehr gewöhnlich aber große Quantitäten der wie geronnen aussehenden Flüssigkeit oder trüber seröser Materie. Der Zwölffingerdarm und gelegentlich der Leerdarm sind mit einem anhaftenden weißlichen oder grünlichen Schleime überzogen, zu andern Zeiten ihres natürlichen Schleimes beraubt, und oftmals ganz gesund. Spuren von Galle in den Därmen oder von irgend einer Substanz, die aus dem Magen herabgekommen wäre, sind außerordentlich selten. Blutkongestionen und selbst wirkliche Entzündung stellt Herr Scott als häufiger in den Därmen, denn im Magen, jedoch oftmals als abwesend dar. Er bestätigt den von andern Schriftstellern gegebenen Bericht von der großen Quantität Galle in der Gallenblase, fügt aber hinzu, daß die Gallengänge ungefähr eben so oft zusammengeschnürt und unwegsam wie im entgegengesetzten Zustande wären. Das Ansehen der Milz, sagt er, ist so mannigfaltig, daß es kein Licht auf die Beschaffenheit der Krankheit wirft. Die Gefäße des Mesenterium sind gewöhnlich sehr voll von Blut. Im Kopfe sind oftmals Erscheinungen von Kongestion und selbst von Extravasation, jedoch nicht überall, beobachtet worden. In einem Falle war die Scheide des Rückenmarks entzündet *).

Die wesentlichen durch die spasmodische Cholera erzeugten krankhaften Erscheinungen machen noch immer einen Gegenstand der Untersuchung aus; denn diejenigen, welche bisweilen vorkommen und bisweilen nicht vorkommen, können nicht in diesem Lichte betrachtet werden **). Die Anhäu-

---

gar keins. Das ganze Venensystem und vorzugsweise die Venen der Unterleibseingeweide strotzten von Blut (Anat. pathol. liv. 14me, p. 38.).

*) Bei den Patienten, welche der Krankheit in Paris als Opfer fielen, war die Milz gewöhnlich klein, dicht, aber mürber als gewöhnlich und hatte das Ansehen, als ob das Blut aus derselben herausgedrückt worden wäre. Das Gehirn und Cerebellum waren gesund, aber wie bei Asphyxie mit Blut injicirt; bisweilen mit einer geringen Ekchymosis; in den Kammern oder unter der Spinnwebenhaut war wenig Serosität vorhanden. Die Medulla spinalis war gesund, ihre verschiedenen Abtheilungen mit rothen Punkten tingirt. Die halbmondförmigen Ganglien, die Solargeflechte, die Ganglien des großen sympathischen Nerven, die Intervertebralganglien, die pneumogastrischen Nerven und das ganze Nervensystem schienen nach Cruveilhier in den zahlreichen Fällen, wo er sie untersuchte, vollkommen gesund zu sein, und er drückt sein Befremden aus, daß Delpech auf Spuren von Entzündung in den halbmondförmigen Ganglien gestoßen sein wollte (Anat. pathol. liv. 14me, p. 38. 39.).

**) Rücksichts dieses interessanten Punktes bestätigt die Mittheilung von Cruveilhier die Wahrheit der Bemerkung im Texte. Nachdem Cruveilhier eine Beschreibung der bei Sektionen entdeckten Erscheinungen gegeben, fährt er also fort: „Aus dem, was in Beziehung auf die pathologische Anatomie der Cholera aus einander gesetzt wurde, ist es offenbar, daß diese Krankheit keine von denjenigen sei, über deren Natur eine vollkommene Erklärung in irgend einer anatomischen Verletzung gefunden werden könnte, da neben den Fällen, wo solche Verletzungen deutlich bemerkt werden, man andere antrifft, wo sie gering, zweifelhaft und selbst gänzlich abwesend sind. Wenn wir demnach den Grundsatz in der pathologischen Anatomie auf die Cholera anwenden, nämlich daß jegliche organische Veränderung, welche nicht beständig eine Krankheit begleitet, nicht als einen wesentlichen Theil derselben ausmachend betrachtet werden könne, so wird die Wichtigkeit der Untersuchungen nach dem Tode bei dem Studium der Cholera nur beschränkt erscheinen, und die wahren Charaktere derselben müssen anderswo gesucht werden" (Anat. pathol. liv. 14me, p. 40.). Dr. Brown spricht, nachdem er das, was bei den Sektionen zu Sunderland bemerkt wurde, auseinandersetze, seine Ueberzeugung aus, daß die Symptome während des Lebens weit mehr Licht auf die Natur der Krankheit und ihre passende Behandlung werfen, als die Erscheinungen nach dem Tode (Cyclop. of Pract. Med.). In Europa faulen die von der Cholera zu Grunde gerichteten Körper langsam, wie dies immer

fung des größern Theils vom Blute in den Gefäßen der Eingeweide, die Abwesenheit aller festen oder fäkalen Materie aus den Därmen, die Unterdrückung des Gallenflusses in dieselben, der volle Zustand der Gallenblase, der leere und zusammengezogene Zustand der Urinblase, die Gegenwart einer gelatinösen oder trüben serösen Flüssigkeit in dem Darkanal, sind vielleicht die mit den schlimmsten und tödlichen Formen der Krankheit am unzertrennlichsten verbundenen Veränderungen.] IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Die Krankheit zeigte sich überall den Eingebornen weit verderblicher als den Europäern, und bei vielen der erstern konnte man kein Blut von dem Arme entziehen, wie dringend auch die Zufälle sein mochten.

Die Berichte aus Bombai weichen nur in wenigen Einzelheiten ab: die Krämpfe waren bisweilen klonisch oder beweglich, statt entastisch oder starr zu sein. „In einem großen Verhältniß," sagt Herr Orton, „findet in keinem Theile des Organismus eine Erscheinung von Krampf Statt. Bei vielen zeigt sich kein Purgiren, bei einigen kein Erbrechen, und bei andern keiner von diesen Zufällen *). Ich habe schon bemerkt, daß diese letztern bei weitem die gefährlichsten Fälle seien, und daß die Patienten in diesen oftmals in einer oder zwei Stunden sterben, indem die Nervenkraft fast augenblicklich wie das elektrische Fluidum aus einer Leydener Flasche erschöpft zu sein scheint. Herr M'Cabe, Depot-Chirurg zu Poonamallee," sagt derselbe Schriftsteller, „theilt mir mit, daß er die Fälle, welche der gewöhnlichen Beobachtung als die verzweifeltsten erscheinen dürften (diejenigen, welche von Krämpfen und Erbrechungen mit äußerster Heftigkeit begleitet waren), wirklich als die am leichtesten zu behandelnden befunden habe, eine wahrhaft schätzbare Bemerkung, welche meine eigene Erfahrung vollkommenen bestätigt. Dr. Burrel rettete acht und achtzig aus neunzig seiner spätern Fälle **)," worunter er die von dieser Art versteht. Und in seiner allgemeinen Beschreibung derselben sagt er, „daß das Erbrechen beständig und die Krämpfe so heftig waren, daß man sechs Männer nöthig hatte, um den Patienten an seinen Ort zu halten." Auf der andern Seite kann nichts überzeugender sein als die unbezähmbare und verderbliche Beschaffenheit derjenigen Fälle, in denen der Puls, statt sich zu erheben, plötzlich sinkt, bei denen keine Krämpfe und kaum einiges Erbrechen oder Purgiren vorhanden, und bei welchen nicht nur die Ausscheidung von Galle, sondern von allen Aussonderungen aufgehoben zu sein scheinen ***). [Es ist auch besonders von Herrn Scott bemerkt, daß bei der schweren und gefährlichsten Form der Cholera, ob bei Europäern oder Eingebornen,

Die Krankheit wie sie in Bombai vorkam.

Bisweilen mit fast augenblicklichem Tod verbunden.

Heftige Krämpfe ein verhältnißmäßig günstiges Zeichen.

---

bei Personen der Fall ist, welche beträchtlicher Quantitäten Blut beraubt wurden. Auf der andern Seite geräth der Nahrungskanal rasch in Fäulniß, wie sich dies in allen Fällen von beträchtlich sanguinöser Kongestion der Verdauungsorgane ereignet (Cruveilhier. op. cit. p. 35.).

*) In Europa bietet die Krankheit ähnliche Varietäten dar; so theilt uns Cruveilhier im Betreff der zu Paris vorgekommenen Fälle mit, daß die beständigsten Symptome gewesen wären Durst, Schmerz im Epigastrium, außerordentliche Veränderung der Gesichtszüge; die Augen geschlossen und retrahirt, kleiner Puls, schwache Stimme, Unterdrückung des Urins und Geneigtheit zur Kälte. Im Gegentheil fanden in einigen Fällen Ausleerungen aus dem Darmkanal, Erbrechen und Krämpfe nicht Statt. Die Abwesenheit der Ausleerungen aus dem Darmkanal war indessen ein seltener Umstand und auch ein ungünstiger, da er nicht eine Hemmung des Flusses, sondern bloß eine Unterbrechung der Ausscheidung der abgesonderten Materie andeutete (Anat. pathol. liv. 14me, p. 11.).

Cooper.

) Bombay Report p. 68—80. *) Essay on the Epidemic Cholera p. 29.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

der Krampf gewöhnlich mangelt oder nur in einem sehr leichten Grade vorhanden ist *).]

In leichteren Fällen gelbe Galle bisweilen im Ueberfluß.

In einigen wenigen Fällen fand sogar ein Ueberfluß an gelber Galle selbst Statt, die sich unserer ersten Art näherte; diese waren aber stets von der leichtesten Art. „Die Galle," sagt Herr Orton, „erscheint nur in den mildern Fällen im Uebermaß **)." Und im Betreff derselben Wirkung Herr Curtis: „die Fälle, welche nach diesem erschienen, waren alle von verschiedener Beschaffenheit, weit weniger heftig und keiner lief tödlich ab. Sie waren alle mit galligen Ansammlungen verbunden ***)."

Beispiele von plötzlichem Tode.

Die rasche oder plötzlich Tödlichkeit dieser Krankheit in ihren heftigsten Anfällen ist sehr eigenthümlich. Selbst Sonnerat gesteht, „daß der Patient häufig in vier und zwanzig Stunden hingerafft werde." In der letztern Epidemie von **1817** und **1818** aber wurde diese Zeit außerordentlich abgekürzt. „Bei dem zweiten und sehr verderblichen Besuch der Epidemie, welchen die Truppen des Brigade-Generals Pritzler erfuhren," sagt Herr Orton, „wurde mir mitgetheilt, daß das Erbrechen, Purgiren und die Krämpfe sehr häufig zum großen Theile, wenn nicht gänzlich, abwesend waren, indem alle Kräfte des Organismus plötzlich sanken und der Tod gewöhnlich in drei oder vier Stunden nach dem Anfall herbeikam †). Man hörte von einigen Fällen zu Hoobly und andern Orten, wo die Eingeborenen von der Krankheit ergriffen wurden, während sie in freier Luft spazieren gingen, und welche, nachdem sie niedergefallen waren, sich etwas übergaben, über Schwindel, Taubheit und Blindheit klagten und in wenigen Minuten starben. Herr Gordon gibt eine Geschichte von vielen Fällen dieser Art. Zu Bellary wurde ein Schneider von einem Uebel, welches man für Cholera hielt, befallen und starb augenblicklich mit seiner Arbeit in der Hand und ganz in derselben Richtung, in welcher er saß ††).

Erscheinungen bei der Sektion in Bombai.

Die Sektionen in dieser Präsidentschaft scheinen sogar eine größere Verbreitung der Darmergießung, Kongestion und Extravasation als diejenigen in Bengalen gezeigt zu haben. Es ließ sich nicht ein einziges Organ der Brust oder des Unterleibes auffinden, welches nicht das Zeichen von Gefäßzerreißung oder Turgescenz von schwarzem Blute zeigte oder das Gepräge irgend einer andern krankhaften Erscheinung an sich trug; der Magen und die Leber waren jedoch vorzugsweise afficirt, und die Urinblase stets zusammengeschrumpft †††). Man fand, daß das vom Arm entzogene

---

*) **Report on the Epidemic Cholera etc. Madras, 1824.** Zu Paris gehörten die Krämpfe zu den am wenigsten konstanten Symptomen der Cholera, und Cruveilhier versichert uns, daß der Grad der Krankheit nicht nach ihnen geschätzt werden könnte. Sie begannen in den Muskeln der Füße und schritten mehr oder weniger rasch zu denen der Beine, Schenkel, Arme, des Unterleibes, Brustkastens und der Kaumuskeln; sie waren außerordentlich schmerzhaft, kamen zu mehr oder weniger beträchtlichen Zwischenräumen vor und blieben in wenigen Fällen bis zum letzten Augenblick, während sie in andern Fällen mit dem Collapsus aufhörten (Anat. pathol. liv. 14me., p. 12.). In der Cholera zu Neu-York kamen in ungefähr drei Vierteln der Fälle Krämpfe vor. Bisweilen erschienen sie spät. Ihre Stärke schien der Heftigkeit des Purgirens und Erbrechens gemäß; sie waren am stärksten bei robusten, besonders bei unmäßigen Personen und markirter bei Männern als bei Frauen. Bei Kindern waren sie selten oder gering. S. Paine's Letters on the Cholera Asphyxia, 8vo. New-York, 1832; eines der unbefangensten und wackersten Werke, welches der Herausgeber über diesen Gegenstand gelesen hat, und er fühlt sich dem Dr. Paine für dessen Güte, ihm ein Exemplar seiner schätzbaren Beobachtungen überschickt zu haben, sehr verpflichtet.

) Orton Essays, p. 71. *) Diseases of India, p. 66. †) Essay on the Epidemic Cholera, p. 41. ††) Bombay Reports, p. 82.

†††) Berichte von Dr. Burrel und Herrn Whyte. Bei den Untersuchungen nach dem Tode zu Paris schienen dem Herrn Cruveilhier die Nieren in einem

Blut sich sehr locker und bisweilen ganz und gar nicht koagulirte *), und das arterielle und venöse Blut war von gleicher Purpurfarbe **).

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Von der furchtbaren Verbreitung und Verwüstung dieser grausamen Geißel können wir uns nach dem Bericht an die Medizinal-Behörde zu Bombai von George Ogilvy, Sekretair, einigermaßen eine Idee machen. Die Bevölkerung in diesem Bezirke allein wird auf 200000 bis 220000 geschätzt; die Totalzahl von bestimmten Fällen belief sich zu 15945, was ein Verhältniß von 7½ pro Cent gibt. Von diesen blieben 1294 ohne Arznei oder ärztlichen Beistand, und man hat Grund zu glauben, daß jedes Individuum dieser Zahl umkam. Herr Ogilvy behauptet in der That ausdrücklich, es sei nicht ausgemacht gewesen, ob irgend ein Patient, bei dem keine Arznei angewendet wurde, genesen wäre, während es auf der andern Seite wohlthuend ist zu erfahren, daß unter denjenigen, welche die Vortheile eines verständigen und thätigen durchgängig befolgten Verfahrens erhielten, das Verhältniß der Todesfälle auf 66 pro Cent reducirt wurde, noch immer eine beunruhigende Sterblichkeit, doch eine wunderbare Beschränkung des natürlichen Verlaufs der Krankheit. In andern Theilen Indiens scheinen in der That bei demselben Verfahrungsplan die Todesfälle noch weniger gewesen zu sein; denn Dr. Burrel, Chirurgus bei dem 65sten Regiment zu Seroor, läßt aus sechszig Fällen nur vier Todesfälle vorkommen, und Herr Craw, an demselben Posten, behauptet, daß bei der frühen Nachsuchung um Hilfe das Uebel nach seiner Meinung „nicht mehr, als bei einem Fall in hundert tödlich ablief ***).

Schätzung der Sterblichkeit.

Auffallender Beweis von dem Nutzen ärztlicher Hilfe.

Der mit so vielem Erfolg beobachtete Heilplan besteht in Blutentziehungen, den Kräften des Patienten gemäß, Kalomel in freien Gaben von funfzehn bis zwanzig Gran pro dosi, mit einem oder zwei Gran Opium, wenn es nöthig ist, aller vier, drei und in einigen Fällen aller zwei Stunden wiederholt, bis die Heftigkeit der Symptome nachläßt; diesen wurde hinzugefügt ein freier Gebrauch der sich am leichtesten verbreitenden Reizmittel, wie Salpeteräther, Ammonium, Kampher, heißer Arak und Wasser, mit Zucker und Gewürz vermischt, Kamphermixtur ‡), wesentliches Pfeffermünzöl, das heiße Bad, reizende äußere Mittel, und bisweilen das

Plan des ärztlichen Verfahrens.

---

natürlichen Zustande zu sein; die Blase aber war so sehr wie möglich zusammengezogen und vollkommen leer, wenigstens bei den Subjekten, welche in dem Stadium der Asphyrie starben; denn man findet gewöhnlich Urin in der Blase von andern Individuen, welche in der Periode der Reaktion sterben. Bei den in Frankreich gemachten Sektionen fand man die Leber mit Blut, jedoch nicht gleichmäßig, angefüllt, was dem Theil ein krankhaftes Ansehen gab. *Cooper.*

*) Orton's Essay, p. 69.

**) Betreffs der Verherung und Behandlung dieser Krankheit in der Madras-Präsidentschaft s. außer Herrn Scott's Report, Skizzen der vorherrschendsten Krankheiten in Indien, welche eine Abhandlung über die epidemische Cholera u. s. w. enthalten. Von James Annesley, Esq. Lond. 8vo. 1825.

***) Die fernere Erfahrung hat weder bei dieser noch bei irgend einer andern bisher vorgeschlagenen Behandlungsart eine solche Wirksamkeit gezeigt; eben so wenig scheint irgend eine Methode von einer gewissen Gleichförmigkeit in den Graden des Erfolgs an verschiedenen Orten begleitet zu sein. Wie Dr. Joseph Brown bemerkt, „indem wir diese Schätzungen in Betracht ziehen, müssen wir uns immer erinnern, daß oftmals bei Epidemieen an verschiedenen Punkten oder in verschiedenen Jahren, ja bisweilen fast an demselben Punkte und in demselben Jahre, ein sehr großer Unterschied in dem Wesen der Krankheit Statt finde, so daß wenn wir von einem außerordentlich kleinen Verlust im Verhältniß zu der befallenen Anzahl hören, die lange Erfahrung uns nicht erlaubt zu zweifeln, daß in einem solchen Falle der Typus der Krankheit sehr mild gewesen sei" (Cyclop. of Pract. Med., art. Cholera.). *Cooper.*

‡ || S. S. 215. *C....nn.*||

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Spießglanz-Pulver ‡) in Gaben von fünf Gran in Verbindung mit Kalomel gereicht.

Man hat uns einen in einem Falle gemachten glücklichen Schnitzer mitgetheilt, den man festhalten und mit großem praktischen Vortheile anwenden könnte. „Durch einen Irrthum gab man in einem Zeitraum von weniger als einer halben Stunde zwanzig Gran Kalomel und sechzig Gran Laudanum. Der Patient hatte Neigung zum Schlafen, nichts wurde weiter gethan, und drittehalb Stunden nachher befand er sich so wohl, als er es nur jemals in seinem Leben war."

Schätzung der Vortheile durch Venesektion

Viele Fälle bewährten sich ohne den Gebrauch der Lancette erfolgreich; doch nach Dr. Burrell's Bericht scheint das Wagniß, sie wegzulassen, wo man Blut entziehen kann, etwas unzurechtfertigend zu sein; denn unter hundert Patienten wurden acht und achtzig zur Ader gelassen und zwölf nicht, unter den ersteren starben zwei, was eins in vier und vierzig ist; unter den letztern acht, also zwei Drittel oder fast dreißig zu vier und vierzig. Die Thatsache scheint zu sein, daß kaum irgend ein Fall ohne eine beunruhigende Kongestion nach einem oder mehrern der größern Organe vorkomme, und daher ist es sehr gewagt, sich bloß auf Reizmittel zu verlassen und ihre Kraft zur Unterdrückung der Krankheit, ohne kräftige Ausleerungen zu Anfange des Heilverfahrens, anzupreisen, wie es Hufeland und andere Schriftsteller des Kontinents gethan zu haben scheinen *) und wie Dr. Rankeen, der ein Amt in Bengalen verwaltet, noch neuerlich empfiehlt, welcher Kalomel mit eben solcher Verachtung wie die Lancette behandelt und sich vom Anfang an ausschließlich auf große Gaben Opium und stark erregende und sich verbreitende Reizmittel verläßt **).

und große Gaben Opium.

Die entlegenen Ursachen der Epidemie unbekannt.

Ueber die entlegenen Ursachen dieser außerordentlichen Krankheit wissen wir nichts. Daß sie eine Epidemie und von einem höchst bösartigen Charakter sei, ist unleugbar; ob aber durch eine übele Beschaffenheit der Atmosphäre oder durch ein specifisches Kontagium bedingt, ist keineswegs ausgemacht. Ersteres war die offenbarste Art sie zu erklären und diejenige, welche man am frühesten annahm; doch von vielen Praktikern wurde sie aus folgenden Gründen verworfen: — Die Krankheit durchlief, statt von ei-

‡) ‖ Pulvis antimonialis, Antimonial powder, James's powder, wird nach der Ph. Lond. bereitet:

℞. Antim. sulphureti contrit. ℔j
Cornuum rasor. ℔ij

Misce et conjice in ollam ferream latam igne candentem, assidue movens, donec coloris cinerei fuerint. Exemta in pulverem tere et inde crucibulo loricato, quocum aliud crucibulum inversum, cui parvum sit in fundo foramen, luto conjugendum est. Tum ignem subministra, et paulatim auge, ut candeat per horas duas. Residuum tere, ut fiat pulvis subtilissimus. *C....nn.*‖

*) N. Annalen, i. 404. — Gazette salutaire de Bouillon, 1787.

**) Edinb. Med. and Surg. Journ. Jan. 1823, und vergleiche damit Dr. Robson's History, id. Oct. 1823. p. 507. Hätte Dr. Good gelebt, diese außerordentliche Krankheit zu sehen, so würde er vielleicht nicht ein solcher Vertheidiger des frühen Gebrauchs der Lancette gewesen sein. Jedenfalls sind ihre Vortheile durch Männer von großer Erfahrung bestritten worden. Dr. Mouat's Beobachtungen sind entschieden gegen die Blutentziehung. Die Venesektion, welche in 46 Fällen versucht wurde, war von keinem Nutzen, und in mehreren Fällen entschieden nachtheilig. Die am entsprechendsten befundene Behandlung bestand in großen Gaben von Kalomel und Opium, Magnesia, Reizmittel, Blasenpflaster auf das Epigastrium, Flaschen mit heißem Wasser auf die Seiten und Füße und Reiben mit der Hand (S. Trans. of the Med. and Phys. Soc. of Calcutta, vol. IV. art. 22.). Im Betreff der Anwendung von Blutentziehung sehen wir demnach große Meinungsverschiedenheit obwalten. In der King's Bench, wo der Herausgeber Gelegenheit hatte die Krankheit zu sehen, ist die Venesektion in dem frühern Stadium des Uebels gewöhnlich verworfen, obwohl bisweilen in dem febrilischen Stadium mit entschieden gutem Erfolg angewendet worden. *Cooper.*

nem Mittelpunkt zu dem Umkreis sich zu verbreiten, oder dem Lauf des Windes oder dem der Sonne zu folgen, oder irgend einer andern meteorologischen Kraft zu gehorchen, eine Reihe von Poststraßen, die oftmals in direktem Widerspruch mit allen Arten atmosphärischen Einflusses und in unmittelbarer Linie menschlichen Verkehrs standen. „Sie herrschte," sagt Sir Gilbert Blane in seinen Bemerkungen über Herrn Corbyn's Brief, in einem zu allen Jahreszeiten gleich heftigen Grade; im Betreff der Temperatur von 40° oder 50° Fahrenheit bis zu 90° oder 100°, im Betreff der Feuchtigkeit während der Monate langen Andauer von fast unaufhörlichem Regen bis zu dem trockenen Zustand der Atmosphäre, welcher kaum eine Spur von Vegetation auf der Oberfläche der Erde hinterläßt *)." Wozu ich hinzufügen kann, daß sie oftmals ihre Bahn gerade den stärksten Monsoons entgegen erkämpfte, und verschiedene Gebiete, welche an ihre Bahn grenzten und deren minder gesunde Beschaffenheit eine Bekanntschaft mit ihr einzuleiten schien, unberührt ließ. Sie erschien auch und verschwand bei allen Mondwechseln und bei allen Zuständen atmosphärischer Elektricität und zur See sowohl wie zu Lande. Herr Corbyn liefert in der That eine Nachricht, daß sie die Laskars ‡) auf einem Indienfahrer auf seiner Reise von England nach dem Kap der guten Hoffnung 1814 befallen habe, und zwar im Monat Januar, wo das Wetter sehr kalt war**). [Dieser angeführte Fall von Cholera bedarf jedoch des Beweises, daß er den spasmodischen Fällen in Indien ähnlich war, wo sie damals ihre schlimmste und tödlichste Gestalt nicht erreicht hatte. Es wird sogar von Herrn Scott behauptet, kein Beispiel sei jemals aufgezeichnet worden, daß das Schiffsvolk von der Cholera d. h. von der wirklich spasmodischen Cholera befallen ward, so lange das Schiff nicht in Kommunikation mit dem Lande getreten war ***). Wir wissen, daß die spasmodische Cholera auf Mauritius, drei Tausend Meilen || englische || von einem Platze, wo sie herrschte, ausbrach, doch dies fand Statt, nachdem ein Schiff gerade von diesem Orte angekommen war.]

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Viele Pathologen, welche annehmen, daß die Krankheit durch ein specifisches Kontagium verbreitet werde, haben sich bemüht zu zeigen, daß sie in keinem Ort oder Gebiet erschien, wo ein direkter Verkehr mit irgend einem Platze, wo sie herrschte, nicht unterhalten worden wäre. [Sie berufen sich auf die beträchtliche Sterblichkeit unter den Aufwartenden bei den Kranken, ein Punkt jedoch, über welchen sehr entgegengesetzte Zeugnisse angeführt werden, und welcher vielleicht im Allgemeinen eben so gut durch das Aussetzen solcher Individuen denselben atmosphärischen Ursachen oder andern Umständen, durch welche die Patienten selbst afficirt wurden, erklärt werden könnte. Indessen sind einige Thatsachen zur Unterstützung des Kontagiums stark: der ärztliche Beamte, sagt Herr Scott, ist in wiederholten Fällen der einzige Europäer in den Korps oder dem Posten gewesen, welcher litt. Dr. Daun und Herr Grey, Assistenz-Wundärzte Sr. M. 89sten Regiments, wurden beide nach engem Verkehr mit den Kranken von dem Uebel ergriffen, und zwei Freunde, welche die letztern bedienten, wurden ebenfalls befallen, während kein anderer europäischer Offizier des

Ob von dem specifischen Kontagium hergeleitet.

*) Med. Chir. Trans.

‡ || Laskars heißen eigentlich die Küstenfahrer in Ostindien; aber auch die englischen Matrosen im Dienste der ostindischen Kompagnie werden so genannt. *C....nn.*||

) Treatise on the Epidemic. *) Report on the Epidemic Cholera etc. p. 39.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Korps litt. Eine andere von Dr. Kennedy mitgetheilte Thatsache ist, daß im Verlauf des das Jahr beendenden Juni 1826 vier Aerzte aus der Niederlassung zu Bombai aus 116 an der Cholera starben, während unter den andern Herren, im Civil sowohl wie im Militär, ein so großes Verhältniß von Todesfällen durch die Cholera in dem ganzen Verlauf der Epidemie von 1817 bis herab nicht vorkam *). Um aber die dargelegten widersprechenden Zeugnisse zu zeigen, ist es nur zu erwähnen nöthig, daß während ein Berichterstatter sagt, ein Jeder der dreißig Aerzte des 65. Regiments sei befallen worden, ein anderer behauptete, nur einer aus 101 Aerzten der königlichen Truppen hätte die Krankheit gehabt **). Ohne Zweifel müssen daher einige wichtige Nebenumstände, welche diesen Unterschied zu erklären im Stande sind, obgewaltet haben, obwohl sie nicht verfolgt und auseinander gesetzt wurden. Von einigen Denkern wird wenig Gewicht auf die zahlreichen aufgezeichneten Fälle gesetzt, in denen die Krankheit, nachdem sie in einem Gebiete erschienen war, sich dem Anscheine nach durch einen Verkehr mit den Kranken über dasselbe verbreitete. Thatsachen dieser Art werden, wie ein kritischer Schriftsteller bemerkt, von den Nichtkontagionisten leicht erklärt, vorausgesetzt, es könne nicht gezeigt werden, daß die Krankheit allmälig und von dem ursprünglichen Fleck ihres Erscheinens als Mittelpunkt sich verbreitete, ausgenommen wo eine Abweichung von ihrem regelmäßigen Laufe mit speciellem Verkehr oder specieller Absperrung zusammenhing. Eine der auffallendsten Erscheinungen einer kontagiösen Krankheit ist ihr progressives Fortschreiten von Bezirk zu Bezirk und von Land zu Land und besonders die Langsamkeit, mit welcher sie weiter rückt. Er ist mit Sir Gilbert Blane einerlei Meinung, daß ein solcher Charakter nur aus der Art der Verbreitung durch menschlichen Verkehr sich herleiten ließe. In Beziehung zu diesem Charakter betrachtet, gibt die Geschichte der Cholera im Osten einen sehr starken Beweisgrund zur Unterstützung ihrer kontagiösen Beschaffenheit. Ihr langsamer Fortschritt über und abwärts der Halbinsel 1818 kann kaum nach irgend einem andern Princip als dem der Verbreitung durch menschlichen Verkehr erklärt werden. Dieser Verkehr wurde, wie Dr. Kennedy bemerkt, mittelst der Truppen bewerkstelligt, und es scheint, daß er seit 1817 durch die jährliche Ablösung der Truppen von einem Ende Indiens bis zum andern verbreitet worden sei***). Kurz es wird behauptet, daß ein gewisser wirklicher Verkehr zur Fortpflanzung der Krankheit nothwendig sei, wegen der außerordentlichen Kürze ihrer Bahn und des kurzen Zwischenraums, welcher (wenn sie wirklich durch Ansteckung oder Kontagium fortgepflanzt wird) zwischen dem Aussetzen und Ergriffenwerden verfließt. Die beiden Charaktere widersprechen nicht der Schnelligkeit der Verbreitung einer kontagiösen Krankheit über eine Stadt oder einen stark bevölkerten Bezirk, sondern müssen allen gewöhnlichen Verkehr zwischen einem Bezirk und einem andern, selbst mäßig entfernten, fast nachtheilslos machen. Die

*) S. Kennedy's Notes on the Epidemic Cholera 8vo. Calcutta, 1827. Dieses Werk und die Schriften von Sir Gilbert Blane enthalten die beste Auseinandersetzung der Gründe zur Unterstützung der Lehre vom Kontagium.

**) Zu St. Petersburg wurden 25 Aerzte aus 264 befallen und 9 derselben starben; jedoch theilen uns die DD. Russel und Parry, welche diese Thatsachen bekannt machen, mit, daß in einem allgemeinen Militär-Hospital, wo 400 Cholera-Fälle vorkamen, nur ein Arzt von der Krankheit ergriffen wurde.

***) Notes on the Epidemic Cholera, p. 53.

Cholera verbreitet sich rasch an einem besondern Ort, aber langsam von einem Theile des Landes nach einem andern. Doch ist bei weitem das unzweideutigste Zeugniß von der Fortpflanzung einer Krankheit durch Verkehr mit den Kranken derjenige, welcher von Dr. Alison angeführt wird, nämlich der Nachweis, daß die Krankheit in verschiedenen vorher unafficirten Distrikten ausbrach zu einer Zeit, welche der Ankunft daselbst und Erkrankung von Personen entsprach, die mit den Kranken in einem inficirten Distrikt Verkehr hatten. In diesem Kriterium müssen wir vorzugsweise die Entscheidung der Frage über die Kontagiosität sowohl der Cholera als anderer Krankheiten suchen, deren Verbreitung durch Verkehr jetzt ein Gegenstand des Streites ist *). Es ist von Denjenigen behauptet worden, welche glauben, daß die Cholera bloß durch Kontagion fortgepflanzt werde, daß man immer die Krankheit sich in der Richtung menschlichen Verkehrs bewegen sah; obwohl dies aber der Fall zu sein scheint, so ist ihre Verbreitung nicht im Verhältniß zu dem Verkehr zwischen inficirten und gesunden Gegenden gewesen. So fand, wie Dr. J. Brown bemerkt hat, ihr Erscheinen zu Madras, wohin nach der ausschließlichen Lehre des Kontagiums sie durch Handelsschiffe aus den inficirten Bezirken fast drei Monate früher hätte übertragen werden müssen, gleichzeitig, wie Herr Bell uns mittheilt, mit ihrem Entstehen in parallelen Breiten im Innern Statt. Sie erreichte Ceylon nicht eher, wohin sie nach dem Princip der Kontagiosität zu einer weit frühern Zeit hätte gekommen sein müssen, indem man dahin von inficirten Theilen der Küste schiffte, bis sie vorher den nächsten Punkt daran auf dem Kontinent bei Adam's Brücke gewonnen hatte, nachdem sie schon lange auf beiden Küsten der Halbinsel geherrscht **). Man bemerkte, daß unbesuchte Dörfer eben so früh die Invasion der Krankheit erlitten, als die Sammelplätze des Verkehrs und des Handels. So scheint sie nach der Mittheilung des Herrn Orton einige Dörfer an den Nordufern des Kavery, der von jeglichem frequentirten Pfade abgelegen und beträchtlich östlich von Trinchinopoly ist, eben so früh erreicht zu haben wie diese große und frequentirte Stadt, wohin sie durch eine Gesellschaft Sepoys verschleppt worden zu sein schien. IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

„Ihre Bewegung längs schiffbarer Flüsse nimmt man als Beweis an, daß Verkehr von Menschen das Mittel ihrer Verbreitung gewesen sei. Wenn uns aber Herr Orton mittheilt, daß die Krankheit diese Vorliebe für den Lauf der Flüsse auf der Halbinsel von Hindostan offenbarte, wo die Schifffahrt auf keinem Flusse kaum zu dem geringsten Umfang betrieben wird, und kaum ein Fall von einem großen längs der Ufer eines Flusses laufenden Wege angegeben werden kann, denn man durchkreuzt sie fast immer, so müssen wir gestehen, daß man mehr Gewicht auf den Beweisgrund legte, als er zu tragen berechnet ist.

„Die Krankheit hat in ihrem allgemeinen Lauf eine Vorliebe für eine Richtung der Bewegung offenbart und eine andere verschmäht, obwohl kein

---

*) S. Edinb. Med. Journ. No. 93. p. 426—431. Als Erläuterung kann man sich auf den Ausbruch der Krankheit zu Jaulnah nach der Ankunft einer Partie Truppen daselbst von Nagpore beziehen, in welchem Orte damals die Krankheit wüthete. Von Jaulnah erstreckte sie sich zunächst nach Malligaum und Hydrabad (Madras Report.). In verschiedenen Festungen auf dem Gebiete von Orenburg stimmt die Invasion der Epidemie ebenfalls mit der Ankunft daselbst und der Erkrankung von Personen, welche von den inficirten Orten ankamen, überein (Lichtenstadt, über die asiatische Cholera, wie sie in Rußland 1829—30. erschien. S. Edinb. Med. and Surg. Journ. No. 108.).

**) Orton on Cholera, 2d. Ed. p. 332.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

auffallender Unterschied im Betrag des menschlichen Verkehrs zwischen den beiden Richtungen Statt gefunden hat, um den Vorzug oder die Verschmähung zu erklären. Ihr Fortschritt über den europäischen Kontinent in einer nordwestlichen Richtung ist im Kurzen beschrieben worden" u. s. w.

Drei Jahre lang herrschte sie in den ottomanischen an die Levante grenzenden Gebieten, ohne etwas von ihrem verderblichen Charakter zu verlieren; denn im November 1832 raffte sie in Aleppo 4000 Opfer in 18 Tagen hin; dennoch drang sie, wie Dr. Brown bemerkt hat, nicht in die europäische Türkei und andere große Gebiete an den Ufern des mittelländischen Meeres. „Sicher," sagt er, „konnte dieses nicht aus Mangel an Uebertragungsmitteln entstehen, und Wenige dürften geneigt sein, es der Vollkommenheit des Quarantaine-Departements der erhabenen Pforte zuzuschreiben. Seit ihrer Erscheinung in Großbritanien ist eine ähnliche Vorliebe entfaltet worden; denn wir finden sie zu dieser Zeit 140 Meilen N.W. von Sunderland, während sechs Meilen südlich die äußerste Entfernung ist, welche sie in dieser Richtung erreicht hat, und von dem Punkte, Seaham Hafen, den sie erreichte, ist sie, nachdem sie acht Personen befallen und drei getödtet hatte, seitdem verschwunden *)." Dr. Brown wird zu dem Schluß geführt, daß die Krankheit eine kontagiöse Eigenschaft besitze, wiewohl in einem so schwachen Grade, daß es mehr als zweifelhaft wird, ob diese das einzige Agens bei ber Verbreitung der Krankheit sein könne. Daß endemische Einflüsse das Uebergewicht haben, wurde überzeugend in Sunderland dargethan, wo das Uebel die größten Verwüstungen in schmutzigen Theilen der Stadt, welche niedrig und nahe am Ufer des Flusses lagen, anrichtete. In dem Dorfe Newburn, welches ganz eine solche Beschaffenheit hat, wurden 120 Personen, von denen 55 starben, aus einer Bevölkerung von 550 befallen, und die Krankheit hatte noch nicht aufgehört.]

Es ist gewiß nicht leicht, das Plötzliche ihres Erscheinens und Verschwindens mit den Gesetzen der Kontagion, so weit wie wir sie kennen, in Einklang zu bringen, ein Gegenstand, welchen wir weitläufig zu untersuchen bei der Behandlung der Fieber Gelegenheit haben werden. Herr Allardyce theilt uns mit, daß in dem 34sten Regiment die Krankheit am 21. September erschien und furchtbare Verwüstungen vor dem Abend anrichtete. Am 25. ließ sie außerordentlich nach und drei Tage später verschwand sie gänzlich **). Auf eine ähnliche Weise kam der heftige Anfall, welchen die Truppen von Bengalen und Madras zu Nagpore erfuhren, zu Ende Mais 1818 vor. Am zehnten Juni erschien die Regenzeit mit großer Heftigkeit, wo die Epidemie nachließ und unmittelbar darauf aufhörte ***). Eben so wenig läßt sich

---

*) Cyclop. of Pract. Med. **) Reports communicated to the Bombay Medical Board.

***) Die allmälige Verbreitung einer Krankheit über einen begrenzten Bezirk, wobei diejenigen, welche den Kranken nahe sind und dann andere im Verhältniß ihrer Nähe nach einander ergriffen werden, ist wie Dr. Joeph Brown gesteht, ein starkes Zeugniß, daß eine Krankheit kontagiös sei. Dieses Zeugniß aber, bemerkt er, ist selten von der Cholera gegeben worden; der allgemeine Bericht aus Indien ist in der That von gänzlich entgegengesetzter Natur; denn wir erfahren, daß bei ihrer Erscheinung in irgend einem Orte eine Menge gleichzeitig befallen werden und daß, nachdem sie für eine kurze Zeit unerhörte Verwüstungen begangen, ihr Aufhören eben so plötzlich wie ihr Einfall geschieht. Ein Beispiel dieser allmäligen Verbreitung wird jedoch in den russischen Berichten gegeben, und dieses ist von Dr. Schimanski Rücksichts der Ausdehnung der Krankheit nach Iletsk angeführt. Er sagt, er wäre im Stande gewesen, den Fortschritt der Krankheit in den ersten acht Fällen so zu verfolgen: der Ehemann der Frau (eines Soldaten-Weibes) aus Orenburg wurde drei Tage nach ihr unwohl, und ungefähr zur selben Zeit ebenfalls zwei Mädchen, welche in der

die Idee einer kontagiösen Fortpflanzung vereinbaren mit dem Freibleiben einer großen Menge von Personen, welche dem Einfluß der Krankheit ausgesetzt sind, wenn man bedenkt, daß weil man sie nicht als ansteckend fürchtet, keine Mittel angewendet wurden, wie dies gewöhnlich in andern Fällen geschieht, um die Ansteckung zu vermeiden. IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Der Zustand der Atmosphäre, wie ihn Herr Allardyce beschreibt, unterschied sich nicht wesentlich von dem in Nagpore. Die Krankheit machte ihren Anfall bei schwülem Wetter und schwand nach Gewittern und schwerem Regen. Wir können aber aus diesen Erscheinungen keinen Schluß ziehen, da sie sich eben so häufig und verderblich nach lang anhaltendem Regen zu zeigen schien und, wie schon bemerkt wurde, bisweilen bei sehr kaltem und trockenem Wetter. Die entfernte Ursache dieser geheimnißvollen Geißel bleibt daher noch zu ermitteln, und gewährt einen ferneren Beweis, wenn überhaupt ein Beweis nöthig wäre, von unserer Unbekanntschaft im Allgemeinen mit der Natur und Oekonomie der Epidemien *).

Mit Ausnahme der Pest gibt es keine bekannte Epidemie, welche durch Heftigkeit und unregelmäßige Thätigkeit, und besonders durch eine rasche Erschöpfung der Lebenskraft so auffallend bezeichnet zu sein scheint; der

---

unmittelbaren Nachbarschaft des Soldaten wohnten und ihn bald nach seiner Ankunft aus Orenburg besuchten; die Tante dieser Mädchen, welche ihm aufwartete, wurde zunächst ergriffen und von ihr ging sie auf ihre beiden Söhne über." S. Dr. Brown's Artikel in Cyclop. of Pract. Med. und das Edin. Med. and Surg. Journ. No. 108. *Cooper.*

*) Verschiedene von Dr. Haslewood erwähnte Thatsachen unterstützen die Lehre, daß die spasmodische Cholera eine kontagiöse Krankheit sei (S. Med. Gazette, vol. X.). Dr. Elliotson hat die starke Vermuthung, daß die Krankheit kontagiös sei, glaubt aber, daß sie sich auch unabhängig vom Kontagium verbreiten könne (Lect. etc.), und dieses ist die Ansicht, welche viele Andere hegen, unter diesen Dr. J. Brown. Individuen bei guter Gesundheit und gleichzeitigen guten Umständen sind weit weniger geneigt befallen zu werden, als Individuen, welche an den schädlichen Wirkungen der Armuth, Unmäßigkeit oder Schwäche von vorhergegangener Krankheit leiden, bei welchen beiden letztern Zuständen es kaum nöthig zu sagen ist, daß Reichthum keine aufwiegende Sicherung gewährt. Man weiß, daß eine große Menge der durch diese Krankheit in London hingerafften Individuen habituelle Branntweintrinker waren. Ohne Zweifel kommen Ausnahmen bei dieser Angabe häufig vor, welche uns unsere Unwissenheit über besondere Einflüsse, die bisweilen Tausende für die Krankheit empfänglich machen, ins Gedächtniß rufen, obwohl eine größere Menge, die ebenfalls dem Kontagium, wenn es ein solches ist, ausgesetzt sind, seiner Kraft Trotz zu bieten scheint. Nicht jede Person würde es befriedigen, wenn man versucht, die Schwierigkeit durch die Beziehung auf die Thatsache zu lösen, daß gesunde Personen nicht leicht ergriffen werden, weil wenn die spasmodische Cholera plötzlich Hunderte und Tausende in besondern Bezirken, Städten oder Armeeabtheilungen hinrafft, man sich nicht einbilden kann, daß alle diese unglücklichen Individuen wirklich vorher bei schlechter Gesundheit waren. Hier muß man annehmen, daß endemischer Einfluß im Werke sei. Der erste Fall von spasmodischer Cholera, welcher jemals vorkam, konnte unmöglicher Weise durch ein Kontagium entstanden sein, sondern aus gewissen atmosphärischen oder terrestrischen Ursachen, welche das unglückliche Individuum zuerst afficirten. Die Geschichte der Krankheit scheint zu beweisen, daß die Verbreitung derselben jedenfalls zum Theil durch dieselben Einflüsse geschieht. Auf diese Weise kann bei verschiedenen Individuen und Welttheilen die Beschwerde viele sich von einander unterscheidende Ursprünge gehabt haben. Zur Unterstützung dieser Behauptung ist Folgendes ein starker Beleg. Als die Krankheit das 6te Regiment zu Kolabah, im Juni 1826 befiel, war es in der Mitte der regnigen Zeit, wo seit Monaten weder in, noch in der Nähe von Bombai ein Fall gesehen wurde. Herr Campbell fand, indem er dem Hospital seinen Abendbesuch abstattete, einen alten Soldaten, welcher wegen einer Leberaffektion eine Zeitlang in Behandlung war, plötzlich von der Cholera befallen. Herr Campbell ging nach dem entgegengesetzten Ende des Gebäudes hin, um einen andern Wundarzt zu konsultiren, und fand ihn wirklich mit einem andern Manne ämsig beschäftigt, welcher fast gleichzeitig afficirt worden war. Die Krankheit machte Fortschritte und tödtete sechszig Männer und verschiedene Frauen (Spence in Med. Gazette.). Die Thatsache, daß die Cholera zu Wien ausbrach, wo Oestreich eine Menge Gesundheitskordons an der Seite von Ungarn hatte, wird oftmals von denjenigen angeführt, welche wie Cruveilhier ihre kontagiöse Beschaffenheit leugnen. *Cooper.*

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica. Allgemeine Wiederholung

Patient stirbt, wie wir gesehen haben, oftmals innerhalb zwölf Stunden von dem Anfall an und bisweilen früher.

Der erste charakteristische Zug, welcher uns bei einem Ueberblick der Krankheit aufstößt, ist die in jedem Falle gänzliche Abwesenheit der Galle aus dem ganzen Gebiete des Nahrungskanals, während man diese Flüssigkeit eben so gewöhnlich im Uebermaß in der Gallenblase findet; und der nächste ist vielleicht der turgide und in manchen Fällen der geborstene Zustand der Leber durch die Menge Blut, von welchem sie ausgedehnt ist.

und Deduktionen.

Die allgemeine Batterie der Symptome scheint daher durch eine spasmodische Zusammenschnürung der Gallengänge eröffnet worden zu sein; denn ohne eine solche Verstopfung können wir die Ausschließung aller Galle aus den Därmen nicht erklären. Von diesem Punkte aus scheint die spasmodische Thätigkeit als von einem Mittelpunkt gegen jede Richtung hin sich verbreitet und unter einer klonischen und entastischen Form fast jedes Organ ergriffen zu haben, indem sie je nach dem größerem Grade der Schwäche mit um so größerer Heftigkeit wüthete, und daher vielleicht der Irritabilität des Organismus; durch welches Gesetz wir es lösen müssen, daß die Eingeborenen, welche durch eine weniger reiche und nahrhafte Diät als die Europäer unterstützt waren, heftiger litten und häufiger starben. Der Magen und die Därme nahmen, um im Allgemeinen zu reden, zuerst an dem Krampf der Gallengänge Theil, und daher die kneipenden Schmerzen, der Ekel und die heftigen Kommotionen, welche von dem einen auf die andern sich verbreiten.

Erklärung verschiedener Symptome.

Wir sehen in allen Fällen von Ekel, von welcher Ursache er auch sein mag, das Gehirn und die Körperoberfläche in ihrer Energie besonders vermindert, weshalb die Haut bis zu ihren entlegensten Grenzen unter einem erstarrenden Schauer zusammenfällt und das Herz mit ununterstützbarer Mattigkeit sinkt. Bei dem gewöhnlichen Verlauf der Uebelkeit läßt der Ekel nach und die allgemeine Organisation gewinnt ihr Gleichgewicht wieder oder endigt mit vollem Erbrechen, welches eine allgemeine Reaktion erregt. Und wo irgend eine solche Reaktion in dem in Rede stehenden Uebel vorkam, wurde sie als eine günstige Veränderung betrachtet, und daher das Verständige des reizenden Verfahrens, zu dem der medicinische Stab so häufig seine Zuflucht nimmt, um eine Revulsion zu bewirken. Wo diese aber nicht bewerkstelligt wurde, ward die Lebenskraft, von Anfang an aus ihrer Quelle schwach ersetzt oder gar nicht ersetzt, in jedem Organ rasch erschöpft, die Kräfte gingen aus und die Hoffnung wich der Verzweifelung *).

*) Searle, Stevens, Desruelle und Andere glauben, daß das Gift der Cholera (angenommen, daß ein solches existire) in die Cirkulation eingeführt und mit dem Blute verbunden werde, durch dessen Vermittlung es die Wirkungen an den festen Theilen des Körpers hervorbringt und nicht durch irgend einen direkten Eindruck auf das Nervensystem. Andere Pathologen stellen die Cholera dar, als mache sie ihren ersten Eindruck auf das Nervensystem entweder ohne Begrenzung oder mit der Beschränkung eines solchen Eindrucks auf das Central-Gangliensystem. Diese Ansichten werden von Andern verworfen; so schließt Dr. Paine, daß das Gehirn und die Nerven nicht der primäre Sitz der Cholera seien, und daß sie später an der krankhaften Thätigkeit weniger Theil nehmen, als einige andere Organe; er gibt jedoch zu, daß sie dienen können den Eindruck von dem krankmachenden Agens auf andere Theile des Organismus zu übertragen, und dieses ist vielleicht soviel wie die Vertheidiger der Hypothese behaupten wollen. „Wenn wir auf den Geist hinblicken," sagt dieser verständige Arzt, „so finden wir ihn ungeschwächt und heiter unter den Trümmern des organischen Lebens sitzen." Die Respiration wird nur von den willkürlichen Muskeln vollzogen, die Pulsation hat lange in den Extremitäten aufgehört, das Herz ist nicht mehr durch das Stethoskop hörbar: dennoch bleibt die Integrität des Geistes ungestört, und die Gleichgiltigkeit, mit der er das Wrack, über welchem er sitzt, betrachtet, beweist, daß wenigstens seine eigenthümliche und letzte Woh-

Auf der Insel Ceylon, wo die Krankheit mit mehr Heftigkeit, als selbst auf dem indischen Kontinent wüthete, starb der Patient sehr oft innerhalb zwölf oder funfzehn Stunden nach dem Anfall. Die Sektion derjenigen, welche so früh in diesem Theile starben, brachte uns in den Besitz einiger interessanten Thatsachen, welche in wenigen Einzelheiten von denjenigen abwichen, die bei den Leichenuntersuchungen auf der Insel Bombai vorkamen. Das Gehirn war in diesen Fällen dasjenige Organ, welches vorzüglich-kongestirt war, wobei die Leber bisweilen nicht die mindeste Kongestion zeigte, und daher muß die Unthätigkeit, welche im Gehirn durch den sich im Ekel befindenden Zustand des Magens hervorgebracht wurde, durch Druck bedeutend vermehrt worden sein. Uebereinstimmend hiermit erzählt uns Dr. Davy, daß in einigen der Fälle, wo er in dieser Gegend die Sektion machte, eine Erschlaffung aller Muskeltheile*) wie bei durch die Elektricität getödteten oder zu Tode gejagten Thieren Statt fand. Auch die Muskelfasern waren mürbe, während vor dem Tode, wie bei vielen Fällen zu Bombai, sich kein Unterschied in der Farbe des arteriellen und venösen Bluts und kein Fall einer Lederhaut auf dem abgezogenen Blute zeigte, welches in der That so locker und unkoagulabel war, daß wenn ein Aderlaß nöthig wurde, die Gefäße wegen der Schwierigkeit das Blut später anzuhalten, mit der größten Vorsicht geöffnet werden mußten.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Lebensenergie rasch erschöpft.

In gewissen Fällen sah man funfzehn und selbst zwanzig Minuten, nachdem der Tod die Scene geschlossen hatte, die Muskeln der Extremitäten und selbst des Gesichts und der untern Kinnlade sich auf eine konvulsivische Weise bewegen und bisweilen in zitternde Knoten zusammen-

Die Krankheit bisweilen tödlich vor einer gänzlichen Entfernung der Lebenskraft.

nung in dem Körper noch immer sein eigenes unangetastetes Besitzthum sei. Die Geisteskräfte sind im Betreff der willkürlichen Muskeln in voller Thätigkeit, und es ist nicht ungewöhnlich glückliche Versuche zum Gehen zu beobachten, wo die Pulsationen des Herzens nur dem Ohre wahrnehmbar sind." Während die Funktionen des Gehirns gänzlich ungestört erscheinen, „sind das Herz und die Lungen und alle Eingeweide des organischen Lebens in ein Chaos von gestörter Thätigkeit gehüllt. Man weiß nicht, daß die animalische Sensibilität bis kurz vor dem Ende des Lebens besonders afficirt wäre. Sie ist kaum vermehrt oder vermindert oder auf irgend eine Weise modificirt, — ein bemerkenswerther Umstand, wenn wir den gewöhnlichen Einfluß von Krankheiten auf dieses Vermögen betrachten, und welcher dazu dient, die geringe Theilnahme des Nervensystems bei dem großen Konflikt der Natur darzuthun. Der Leidende ist sich sogar der ungleichen Vertheilung der Wärme bewußt und fühlt eben so scharf wie im gesunden Zustande die Einwirkung der Reizmittel auf die kalte zusammengeschrumpfte und livide Oberfläche des Körpers. Er hört und sieht mit einer natürlichen Schärfe." Solche Thatsachen, bemerkt Dr. Paine, machen die Hypothese von verminderter Nervenenergie ganz paradox. Seine eigene Ansicht ist, daß „die nächste Ursache der Cholera asphyxia in einer gleichzeitigen Modifikation aller organischen Kräfte und Funktionen bestehe, bewirkt durch ein gewisses unbekanntes krankmachendes Gift, welches entweder direkt auf das Vermögen (des Körpers?) wirkt, oder indirekt durch das Nervensystem dahin geleitet wird." Wenn wir, sagt er, eine örtliche nächste Ursache annehmen, so würden wir immer im Stande sein, ihr Dasein zu entdecken, „uns sind aber jetzt in New-York viele Fälle vorgekommen, bei denen die Invasion der bösartigsten konstitutionellen Zufälle kurz war, und bei welchen kein begründeter Beweis einer vorangegangenen örtlichen Krankheit aufgefunden werden konnte." S. Paine's Letters on Cholera Asphyxia, p. 71—77. 8vo. New-York 1832. Das Uebrige von Dr. Paine's Argument über diesen Theil des Gegenstandes ist belehrend, selbst ohne seine eigene besondere Hypothese zuzugestehen; denn er hat auf eine scharfsinnige Weise eine Menge von irrigen Ansichten auseinandergesetzt, und dieses säubert jedenfalls den Weg zur Wahrheit. *Cooper.*

*) In Europa ist dies nicht allgemein der Fall; so fand Cruveilhier in Paris die Muskeln in einem solchen Zustande von Starrheit, daß er ihr Ansehen mit dem vergleicht welches an den Körpern von hingerichteten Personen wahrgenommen wird (Anat. pathol. liv. 14me, p. 35.) Zu New-York bemerkte man ebenfalls, daß die Muskeln an den todten Körpern sehr starr waren (Paine's Letters on Cholera Asphyxia, p. 147). Sie haben auch eine sehr blühende Farbe. *Cooper.*

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

ziehen. So sah man das aus dem enthaupteten Verräther extirpirte Herz durch eine Erhöhung der sensoriellen Kraft klopfen und selbst, nachdem es aus dem Herzbeutel entfernt war, verschiedene Male nach einander in die Höhe springen.

Die Lebenskraft gewöhnlich allmäliger erschöpft.

Gewöhnlich scheint jedoch das Lebensprincip allgemeiner und mehr progressiv erschöpft, und die Muskeln und überhaupt die meisten Organe von der tetanischen Gewalt, welche sie anfangs zusammenzog, befreit, allmälig erschlafft und welk geworden zu sein; und daher die vergleichungsmäßige Abwesenheit von Schmerz, welche so häufig kurz vor dem Tode Statt findet, mit einem Ausbruch von kaltem Schweiß auf der Oberfläche des Körpers und einem Fluß von Galle in die dünnen Därme*).

Die allgemeinen Heilabsichten auseinandergesetzt.

Die von den medicinischen Behörden in Indien bei der Behandlung empfohlene Hauptzwecke waren die Vertheilung des Blutes und Nerveneinflusses ins Gleichgewicht zu bringen, der spastischen Thätigkeit, welche der irritabeln Diathese in heißen Ländern so eigenthümlich ist, entgegen zu wirken, gegen die Gefahr der Kongestion nach den vitalen Organen zu schützen und die natürlichen Absonderungen des Organismus wieder herzustellen. Gegen die große Gefahr der Kongestion schützte man sich durch Blutentziehung, Krampf und Reizbarkeit wurden durch kräftige narkotische Mittel bekämpft, und die vollen und wiederholten Gaben von Kalomel waren vortrefflich berechnet auf die Absonderungsorgane zu wirken und sie zu ihren gehörigen Funktionen zurückzuführen, und besonders wenn sie, was gelegentlich der Fall war und vielleicht immer hätte sein sollen, mit Antimonialien verbunden wurden. Alles dieses ward bisweilen rasch bewerkstelligt und die Krankheit hörte in wenigen Stunden auf. Wenn aber wegen der Heftigkeit des Anfalls oder wegen irgend einer andern Ursache dies gar nicht ausführbar war, so konnte einer solchen Heftigkeit nicht lange widerstanden werden, und der Patient wurde in wenigen Stunden oder höchstens in zwei oder drei Tagen ein Opfer ihrer Wuth.

Später Bericht.

Sir James M'Grigor hat mir mitgetheilt, daß die Krankheit auf der Insel Mauritius erst nach Ankunft eines Schiffes an deren Küste von Ceylon, wo die Epidemie wüthete, erschien; Einige unter dem Schiffsvolke wurden auf ihrer Passage von derselben befallen, obwohl sie zur Zeit des Absegelns alle gesund waren. Als eine einzige Thatsache genügt dies nicht das Kontagium zu beweisen; aber bei der jetzigen Ungewißheit des Gegenstandes ist der Bericht wohl werth, daß man ihn im Gedächtnisse behalte.

[Eine andere auf dieselbe Frage sich beziehende Thatsache, und welche dazu dient die Lehre von dem Kontagium zu unterstützen, ist, daß die Krankheit die Ufer des persischen Meerbusens nicht zu Lande erreicht zu haben scheint, sondern unmittelbar nach der Ankunft von Schiffen aus Bombai in den Seehäfen und Handelsstädten ausbrach. Sie wüthete bald darauf in Schiraz und man fürchtete sehr ihre Verbreitung nach Ispahan; doch

---

*) Einige Schriftsteller schreiben die Wirkungen spasmodischer Cholera der Abwesenheit von Galle zu; jedoch ist ein Uebermaß von dieser Flüssigkeit in der Gallenblase, und selbst nach der Reaktion, wo die Galle ihren Weg in den Magen und Darmkanal gefunden hat, verhindert dieser Umstand häufig einen tödlichen Ausgang nicht (Cruveilhier, liv. 14me, p. 41.) Dieser vorzügliche Patholog neigt sich zu der Doktrin, daß die Krankheit wesentlich in einer Behelligung der Absonderungsfunktion der Gastrointestinal-Schleimhaut bestehe. Er wird zu diesem Schluß durch die Qualität und Quantität der aus dem Darmkanal entleerten Flüssigkeit geführt.
Cooper.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

die letztere Stadt wurde davor bewahrt, wie man angibt, dadurch, daß der Generalgouverneur die Karavanen von Schiraz nicht durch den Ort passiren ließ *).

Herr Cornish, welcher in einer Mittheilung, datirt Tabriz in Persien, October 1822, die Ankunft dieser furchtbaren Krankheit an den westlichen Grenzen des persischen Reichs ankündigt, drückt die Meinung aus, daß sie eine Epidemie sei, welche nicht anf einem Kontagium beruhe, und fügt dann die folgende erschreckende Voraussage hinzu: „Die Atmosphäre ist gewöhnlich klar, kalt und gesund und wenn in einem solchen Klima diese Epidemie solche Verwüstungen anrichtet, die fast ihren Wirkungen in vielen Theilen Indiens gleichen, so fürchte ich sehr, daß sie sich nach Europa verbreiten werde, wo die gehäuften Städte und die große Bevölkerung sie empfindlicher fühlbar machen wird, als es in den zerstreuten Städten und sparsamen Bevölkerung Persiens der Fall war." **).

Dii, prohibite minas! Dii, talem avertite casum!

Identität der Krankheit in Asien, Europa und Amerika.

[Unglücklicher Weise hat sich Herrn Cornish's Weissagung nur als zu wahr bestätigt, und die Identität der Krankheit in Hindostan, Europa und Amerika läßt keine rationelle Widerlegung zu. Ihre Natur, obwohl einigen Modifikationen unterworfen, ist überall dieselbe, besonders in Beziehung auf ihre Tödtlichkeit, welche an gewissen Plätzen und in den Invasionen besonderer Perioden weit größer als in andern war.

Eine febrile Reaktion häufiger in der europäischen als asiatischen Epidemie.

Der Bengal-Bericht deutet auf ein Fieber, welches das zweite Stadium der Krankheit begleitet. Nun wird von Dr. Russel und Sir David Barry dargethan, daß dieses konsekutive Fieber häufiger in Rußland als in Indien war, d. h. die direkte Wiederherstellung aus dem kalten Stadium zur Gesundheit, ohne das Hinzutreten eines solchen Fiebers, war in Indien gewöhnlicher als in St. Petersburg. Unter andern Untrrscheidungspunkten zwischen der Cholera Indiens und der von Europa geben sie folgende näher an: — „Die Ausleerungen sowohl nach oben als nach unten scheinen weit profuser und hartnäckiger in der indischen Cholera gewesen zu sein, als in der europäischen, obwohl die Beschaffenheit der Ausleerungen in beiden Fällen dieselbe ist. In Indien war das Verhältniß der Todesfälle in dem kalten Stadium, verglichen mit denen im heißen, weit größerer. Dann soll die Anzahl der von der Cholera ergriffenen Aerzte und Hospitalverwalter im Verhältniß mit der ganzen beschäftigten Anzahl und den andern Klassen der Gesellschaft über allen Vergleich größer in Europa als in Indien gewesen sein. ***)

Ausleerungen profuser in Indien.

Todesfälle im kalten Stadium zahlreicher. Mehr Aerzte und andere Verwalter in Rußland als in Indien befallen.

Dr. Joseph Brown's Definition dieser Art Cholera.

Dr. Brown's Definition der epidemischen Cholera, wie sie sich in England zeigt, ist vielleicht eben so korrekt als irgend eine, welche gegeben wurde: — „Nach einer wässrigen Diarrhöe oder einer andern gewöhnlich leichten Unpäßlichkeit folgen Erbrechen und Purgiren von einer weißen oder farblosen Flüssigkeit, heftige Krämpfe, große Abgeschlagenheit und Kollapsus, wobei der letztere gleichzeitig mit dem Erbrechen oder den Krämpfen oder kurze Zeit nach denselben eintritt. Sollte der Patient die letztere Reihe der Zufälle überleben, so kommt ein Zustand von Erregung und Fieber hinzu." †) Mit Kollapsus bezeichnet Dr. Brown besonders die Schwäche oder fast den Stillstand des Kreislaufs, das todtenähnliche Ansehen, die

Der Kollapsus.

*) Dr. Rehman in Hufeland's Journal, Juni 1824. **) Med. Chir. Trans. vol. XII. ***) S. Report of Drs. Russel and Barry to C. C. Greville, Esq. †) Dr. Brown, in Cyclop. of Pract. Medicine.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Kälte, das Zusammenschrumpfen und die gelegentliche blaue Farbe der Oberfläche, welche bei andern Krankheiten beobachtet werden kann, nachdem sie einige Zeit bestanden haben, die aber in dem kalten Stadium der Epidemie kurz nach dem Beginn vorkommen. Der Grad und das frühe Hinzukommen dieses Kollapsus und die weiße Ausleerung scheinen dem Dr. Brown die einzig unterscheidenden Zeichen zwischen diesem Stadium der epidemischen und gewöhnlichen Cholera zu sein,

Cruveilhier's Eintheilung des Gegenstandes.

Cruveilhier ordnet alle Beschwerden, welche zur epidemischen Cholera gehören, unter drei Rubriken: — 1) cholerisches Purgiren mit leichter Cholera. 2) Den Zustand oder Grad zwischen dieser und den schlimmsten Formen der Krankheit nennt er Cholera moyen. 3) Endlich bösartige Cholera (Cholera très-grave) mit oder ohne Asphyxie. Unter cholerisches Purgiren versteht er das, bei welchem die Ausleerungen flüssig, farblos sind, mit geringem oder keinem Geruch, und ein Ansehen wie das trüber Molken oder Reiswasser haben. Der Uebergang von dem cholerischen Purgiren in Cholera wird bezeichnet durch Erbrechen, schmerzhafte Krämpfe in den Gliedmaßen, heftigen Durst, starke Schmerzen im Epigastrium, plötzliche Veränderung im Gesicht, ein Zurücksinken der Augen in ihre Höhlungen, Schwäche der Stimme, Geneigtheit zur Kälte und Depression des Pulses*).

Beginnendes, kaltes und febrilisches Stadium.

Eine bessere Eintheilung ist die in das beginnende, das kalte uud das febrilische Stadium. Alle Männer von Erfahrung stimmen überein, daß den meisten in diesem Lande gesehenen Fällen eine gewisse Unpäßlichkeit vorangeht, wie Mattigkeit, Schwindel, Empfindung von Ekel, Druck in der Gegend des Magens oder ein Gefühl von unbeschreiblicher Unbehaglichkeit in demselben, auf welche Beschwerden sogleich ein gewisser Grad von Diarrhöe folgt. Solche sind die sogenannten vormahnenden Symptome, bei denen ein Durchfall gewöhnlich eines der Hauptumstände ist. Dieser Durchfall, welcher häufig von Tenesmus und Kolik begleitet ist, bewirkt, wenn er sehr profus ist, fast augenblicklich beträchtliche Abmagerung, vollkommenen Verfall der Kräfte, Schwäche der Stimme, eine Geneigtheit zu Kälte und leichten Krämpfen. Die Schriftsteller stimmen in einer andern wichtigen Thatsache überein, nämlich, daß wenn eine solche Diarrhöe in ihrem ersten Stadium richtig behandelt werde, der Zutritt der Cholera gewöhnlich abgewendet werden könne.**) Es kommen indessen in der Art des Anfalls Verschiedenheiten vor; denn während in der größern Zahl von Fällen eine Diarrhöe dem Beginn dieser Art von Cholera vorangeht, kommt bei andern Patienten die Beschwerde ohne irgend eine Art von Vorzeichen, häufig in der Mitte der Nacht oder etwas vor Tagesanbruch herbei,***) wenngleich die Individuen, als sie zu Bett gingen, vollkommen wohl waren. Sie erwachen mit heftigem Schmerz in

Erbrechen und Purgiren.

der Gegend des Magens und werden bald von Erbrechen und Purgiren befallen, wobei die Ausleerungen anfangs mit Galle tingirt sind, bald aber

---

*) Anat. pathol. livr. 14me, pp. 1—11. **) Derselbe interessante Umstand wurde zu Paris bemerkt: „Je n'ai pas vu un seul devoiement cholérique, convénablement traité de le moment de l'invasion, quit ait dégénéré en choléra.“ *Cruveilhier.*

***) Man hat längst in andern Ländern bemerkt, daß die Cholera ihren Anfall in der Nacht und besonders gegen Anbruch des Tages mache. Ich glaube, daß dieses in der Mehrheit der Fälle in New-York war, und die nächste Periode ist am gewöhnlichsten des Morgens und die darauf folgende des Nachmittags.“ Paine's Letters on Cholera Asphyxia p. 84.

farblos und serös werden oder das Ansehen von einer trüben, weißen Flüssigkeit, wie Reiswasser mit darin enthaltenen Flocken, annehmen. Die Ausleerungen aus dem Darmkanal sind so kopiös, daß außerordentliche Schwäche auf sie folgt, und sie bringen bisweilen, selbst bevor Erbrechen oder Krämpfe eintreten, einen Kollapsus zuwege, besonders bei ältlichen Subjekten oder bei Individuen, deren Konstitution durch Unmäßigkeit oder vorhergegangene Krankheit schon geschwächt ist.*) In einigen wenigen Fällen hat nicht eine einzige Ausleerung aus dem Darmkanal Statt; dennoch findet man nach dem Tode die dicken Därme von der charakteristischen Flüssigkeit der Krankheit angefüllt. Auf diese Weise wird das kalte Stadium eingeleitet, so genannt wegen der außerordentlichen Geneigtheit des Körpers ungemein kalt zu werden; er hat in der That eine Eiskälte oder, wie Cruveilhier sich ausdrückt, die Kälte ist wie die des Todes selbst. Sogar die Zunge und der Athem, wie er aus dem Munde kommt, ist kalt. Dr. Elliotson fand, indem er ein Thermometer in den Mund brachte, dasselbe von 84° bis 90° sich bewegen. Die Krämpfe, von einem heftigen Grade von Leiden begleitet, beginnen mit Erbrechen oder gehen sogar demselben voran; der Puls wird frequent und außerordentlich matt; die Respiration ist beschleunigt, bisweilen 36 in der Minute**); die Gesichtszüge fallen zusammen, die Augen sinken in ihre Höhlungen und das Angesicht, welches natürlich auffallend verändert wird, ist entweder livide oder sehr bleich.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Kaltes Stadium.

Krämpfe.

Der erste Cholera-Patient, welchen der Herausgeber sah, war in dem Cholera-Hospital in der Nähe von Bethlehem, und obwohl nur zweiundzwanzig Jahre alt, würde doch sein Gesicht die Muthmaßung, daß er wenigstens sechzig Jahr alt sei, verbürgt haben. Diese Person war nicht länger als zwölf Stunden krank. Die **Facies cholerica** ist so charakteristisch, daß Cruveilhier sie im Allgemeinen als genügend darstellt, um die Diagnose zu begründen. Die in die Augenhöhlen gesunkenen Augen, die schmutzige Bleifarbe des Gesichts, wenn es nicht livide ist, die Geneigtheit der Lippen und Wangen blau zu werden, das schreckliche Einfallen aller Gesichtszüge, die Abmagerung von wahrhaft überraschender Schnelligkeit und welche nur zum Theil durch die profuse Ausleerung aus dem Magen und Darmkanal zu erklären ist, sind die bei der Cholera gewöhnlichen Erscheinungen***).

Nach einiger Zeit hören das Erbrechen und die Krämpfe entweder gänzlich auf oder kommen in verlängerten Zwischenzeiten wieder. Der Puls, welcher kleiner und immer mehr beschleunigt worden ist, stockt endlich in den Extremitäten gänzlich, obwohl das Schlagen des Herzens und bisweilen der Karotiden noch immer wahrzunehmen sein kann. Heftiger Schmerz in der Oberbauchgegend ist einer der beständigsten Zufälle; wenn man den Patienten fragt, was ihm fehle, so legt er seine Hand auf den

Aufhören des Pulses.

---

*) S. einen Fall von Cruveilhier in Anat. pathol. livr. 14me p. 21. Diesem Schriftsteller kamen verschiedene Fälle vor, wo die Stühle aus Blut und Schleim bestanden und der Patient durch Tenesmus hingerafft wurde. Bei einigen dieser Fälle ließ die Untersuchung nach dem Tode genau dieselben anatomischen Verletzungen wie bei der Dysenterie entdecken (Op. cit. p. 18.).

**) Die Respiration variirt in verschiedenen Fällen; sie kann natürlich oder beschleunigt, in andern Fällen langsam und seufzend sein, immer aber ist sie unvollkommen, das Blut nicht belebend, wie sich Cruveilhier ausdrückt; eine Störung, welche er weniger auf irgend eine Schwäche des mechanischen Theils der Respiration bezieht, als auf eine gewisse Verletzung ihrer Lebenserscheinung (Anat. pathol. p. 13.).

***) S. Anat. pathol. par Cruveilhier, livr. 14me, p. 12.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica. Blaue Farbe.

Magen oder das Brustbein und klagt über starken Druck, Beängstigung und bisweilen über brennenden Schmerz in dem Organe. Viele von Cruveilhier's Patienten sagten ihm, „entfernen Sie das, was ich hier leide und ich werde besser werden."*) Wenn die Krankheit von einer blauen Farbe begleitet wird, was nicht unveränderlich der Fall ist, so kommen verschiedene Schattirungen dieser Farbe an den Händen und Füßen und häufig auch an einem beträchtlichen Theile der Arme und Beine vor; man weiß in der That, daß der ganze Körper ein blaues Ansehen zeigte. Die Hände sind eingeschrumpft, gerunzelt und wie gesotten, und die Finger oftmals zusammengezogen. Der Patient wird von brennendem Durst gequält und hat ein unersättliches Verlangen nach kalten Getränken. Die Stimme ist auffallend verändert, sie ist wie die einer Person, welche an einem eingeklemmten Bruche stirbt, und durch eine gemischte Rauhigkeit und Schwäche charakterisirt. Es findet nicht bloß eine Hemmung des Gallenabflusses in den Darmkanal Statt; der Urin wird in heftigen Fällen von Cholera während des Kollapsus nicht secernirt und folglich ist die Blase leer. Wenn die Krankheit ihr letztes Stadium erreicht hat, ist der Patient wie ein Leichnam; die Augen, zum Theil offen, schrumpfen zusammen entweder durch die Auffaugung ihrer Feuchtigkeit oder durch eine mechanische Ausschwitzung aus denselben; die Lederhaut, gerade unter der Hornhaut, wird so trocken wie Pergament, d. h. unmittelbar über dem Rande des untern Augenlides und wo sie der Luft ausgesetzt ist; der Patient ist durchaus bewegungslos und scheint mit dem Leben bloß durch eine geringe Cirkulation und eine geringe Respiration zusammenzuhangen, deren mechanischer Theil noch fortdauert, jedoch ohne eine wohlthätige Wirkung auf das Blut. Sogar der Tonus der Haut scheint ganz zerstört zu sein, so daß wenn man sie kneipt, sie gerade wie bei einem todten Körper in einer Falte zurückbleibt. Indessen dauern die Empfindungen an und der Patient hört gewöhnlich sehr gut; ja, wenn ein plötzlicher Paroxysmus von Schmerz im Epigastrium ihn befällt, wenn Krämpfe hinzukommen, oder wenn er ein dringendes Verlangen hat, zu Stuhle zu gehen, so bewegt er sich mit Heftigkeit und springt mit einem Grade von Kraft aus dem Bette, welcher die Umgebenden oftmals in Erstaunen setzt.**).

Veränderung der Stimme.

Unterdrückung des Urins.

Erhebung der Temperatur und Andauer derselben nach der Auflösung.

Bisweilen erhebt sich kurz vor der Auflösung die Temperatur der Haut, und nach dem Tode wird der Körper warm, und man weiß, was der Bemerkung werth ist, daß er eine so lange Zeit dabei verblieb, wie es niemals nach dem Tode von irgend gewöhnlichen Krankheiten beobachtet wurde.***) In einigen Fällen kam, lange nachdem alle Vitalität dem Anscheine nach verschwunden war, Sehnenhüpfen und Zittern der Muskeln vor; so theilt uns **Dr. Elliotson** mit, indem er von einem Fall spricht, der

Sehnenhüpfen bisweilen nach dem Tode.

---

*) S. Anat. pathol. livr. 14me p. 12.

**) Cruveilhier, op. cit. p. 19. Bei dem ersten Patienten, welchen der Herausgeber jemals von dieser Krankheit befallen sah, wurden diese Umstände mit einem starken Beispiele belegt. Er hatte keinen Puls, er war fast vom Kopf bis zu den Füßen blau, und obwohl nur erst zweiundzwanzig Jahr alt, sah er aus wie die Ueberbleibsel einer Person von sechzig; dennoch versuchte er eine halbe Stunde vor seinem Tode aufzustehen.

***) Ueber diesen Gegenstand macht Cruveilhier eine interessante Bemerkung: — „Die Kälte der Haut, sagt er, ist weniger intensiv in dem todten, als in dem lebenden Körper," ein Umstand, welcher zum großen Theil an der kalten Perspiration liegt, welche die Haut in dem letzten Stadium der Cholera überschwemmt. Herr Rumsey aus Beakonsfield erklärt die Thatsache aus einem ähnlichen Princip. S. Med. Gazette for September 1833, p. 836. Bei verschiedenen Subjekten erhielt sich die Wärme des Körpers nach Verlauf von achtzehn Stunden, sehr ähnlich dem, was bei Asphyxie vorkommt" (Anat. pathol. livr. 14me p. 35.).

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

seiner Beachtung zufiel, daß ein Finger eingezogen wurde und dann ein anderer, die untere Kinnlade bewegte sich auf und nieder, und man konnte ein Zittern der Muskeln des Schenkels beobachten. Dieselben Ereignisse, finden wir, bemerkte man in Indien.

Herr Rumsey aus Beakonsfield hat einen Fall aufgezeichnet, wo die Thätigkeit der Muskeln sehr auffallend war. Etwa eine halbe Stunde nach des Patienten Tode, d. h. „nach dem vollkommenen Aufhören des Athmens und Kreislaufes, bemerkte ein Freund, daß des Leichnams linker Arm sich bewegte und sehr bald den zusammenziehenden und erschlaffenden Kräften seiner Muskeln langsam, aber ununterbrochen für etwa zwanzig Minuten, gehorchte; dann hörte er auf und der rechte Arm machte bald darauf eine ausstreckende Bewegung, was die Umstehenden in einen panischen Schrecken versetzte. Zusammenziehung und Erschlaffung oder ein Rück- und Vorwärtsbewegen dauerte vielleicht bis zu Ende von fünf viertel Stunden. Zu dieser Zeit waren die Arme, vorher kalt, offenbar wärmer geworden."*)

Der Zustand, welcher fast dem Tode gleicht, kann mehrere Stunden oder sogar einen, zwei oder drei Tage andauern, selten aber länger. Er läuft gewöhnlich tödlich ab, wiewohl dies nicht stets der Fall ist; und zu Paris sah Cruveilhier mehrere Cholera-Patienten ins Leben durch eine Art Auferstehung zurückgerufen, nachdem sie einen ganzen Tag und längere Zeit in dem verzweifeltsten Zustand lagen.**)

Viele Personen erholen sich niemals aus dem kalten Stadium.

Eine beträchtliche Anzahl von Patienten erholen sich gar nicht aus dem Kollapsus, sondern sterben, ohne daß eine Reaktion in dem Organismus Statt findet. Man kann die Lungen mit Sauerstoffgas anfüllen, in den Magen die kräftigsten Reizmittel bringen, und in den Darmkanal die reizendsten Klystiere einflößen, jedoch ohne mehr Wirkung, als ob die Schleimoberfläche aller dieser Organe vollkommen empfindungslos und alles Einflusses auf die Oekonomie beraubt wäre. Unter diesen Umständen hat die Krankheit nur zwei Stadien, das beginnende und das des Kollapsus; wenn aber der Patient über das letztere hinwegkommt, so ist er noch nicht außer Gefahr; denn die darauf folgende Reaktion wird ein febriles Stadium, welches oftmals zu einem tödlichen Ausgang führt***).

Uebergang von dem kalten in das febrile Stadium.

Der Uebergang von dem Kollapsus in das febrile Stadium geschieht meistens sehr allmälig; vielleicht nachdem die Haut vierundzwanzig oder achtundvierzig Stunden oder eine ungewissere Zeit eine eisige Kälte hatte, beginnt eine unbedeutende Erhebung der Temperatur, und der Puls läßt sich wieder in dem Handgelenk unterscheiden, schlägt gewöhnlich etwa achtzig und ist weich. Weckt man den Patienten, so ist er vollkommen besinnlich und klagt über heftigen Schmerz im Kopf und Schwindel, und daß das Licht seinen Augen beschwerlich sei." Die Zunge ist in diesem frühen Stadium rein und feucht, der Darmkanal wird leicht durch Arznei beeinflußt und die

Symptome im febrilen Stadium.

*) Med. Gazette for 1832—33. p. 836. Am 28. September 1833 starb ein Mann an der Cholera in dem Fleet-Gefängniß, ohne daß eine Reaktion eingetreten war. Fast eine Stunde, nachdem das Athmen und der Kreislauf aufgehört hatte, begannen sich seine Finger zu bewegen, dann der Unterkiefer, und als man auf das Brustbein drückte, wurde der rechte Vorderarm plötzlich über die Brust geworfen. Die Muskelbewegungen dauerten zwanzig Minuten. *Cooper.*

) Anat. pathol. liv. 14me, p. 19. *) Indem Cruveilhier von dem febrilen Stadium oder der Reaktion, wie es gewöhnlich genannt wird, spricht, bezeichnet er dasselbe als eine Periode voll von Gefahr, weil „das Gleichgewicht wieder hergestellt werden und der Drang nach dem Darmkanal allmälig aufhören und nicht in eine akute oder chronische Entzündung verwandelt werden muß" (Anat. pathol. liv. 14me, p. 29.).

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Ausleerungen sind fäkulent und obwohl etwas lehmartig, enthalten sie ein gewisses Verhältniß von Galle; die Urinsekretion aber ist bisweilen entweder nicht hergestellt oder einen oder zwei Tage nach dem Eintritt des Fiebers beträchtlich mangelhaft. Im Verlaufe des Fiebers wird die Zunge schwarz, und es sammelt sich Schmutz um die Zähne, die Augen unterlaufen mehr und mehr, der Verstand wird immer mehr getrübt, die Harnabsonderung kehrt jetzt zurück und der Urin, welcher anfangs dunkelfarben und wolkig war, ist nun hell und bleich, und die Darmausleerungen sind dunkeler als zu Anfang. Wie geröthet das Gesicht auch erscheinen mag, so ist die Temperatur der Oberfläche unter der gesunden Norm und der Puls selten über neunzig. Sie unterscheidet sich vom Typhus nicht nur durch den Mangel an wärmemachendem Vermögen, sondern durch die Abwesenheit von Sehnenhüpfen und murmelnden Delirien; denn obwohl bisweilen Delirium in der Nacht vorkommt, so ist der Zustand des Verstandes gewöhnlich mehr der des Torpors als der Unregelmäßigkeit." Die Dauer des febrilischen Stadiums, welches dieser Beschreibung entspricht, ist von einer Woche zu zehn Tagen und der Ausgang oftmals tödlich. Dr. Brown betrachtet das Gehirn als das dabei vorzugsweise betheiligte Organ, und regulirt demgemäß die Behandlung, ohne jedoch den Zustand des Darmkanals zu vernachläßigen. Bei einer andern Form, welche auf einen weniger furchtbaren Zustand von Kollapsus folgt, als der ist, der den eben aufgezählten Symptomen vorangeht, ist die Körperoberfläche von einer höhern Temperatur und der Puls stärker und häufiger. Blutentleerung konnte freier angewendet werden, und die Krankheit wahr mehr zu bändigen. Doch nach Dr. Brown's Erfahrung war die mildeste und am glücklichsten behandelte Varietät des febrilen Stadiums mit Schmerzen in der Oberbauchgegend beim Druck, Kopfschmerz und Schwindel verbunden; indem die Zunge entweder rein, mit einer Neigung trocken und glänzend zu werden, oder etwas weiß und belegt, die Haut warm, der Puls frei und kräftig, der Urin hoch gefärbt, der Durst beträchtlich, wenig oder keine Verwirrung der Ideen und die Augen nicht unterlaufen waren. Man bemerkte, daß ein diesem Typus entsprechendes Stadium in Fällen folgte, wo der Kollapsus unbeträchtlich, die Harnabsonderung nicht aufgehoben, und wo das Uebel nicht immer von Erbrechen begleitet war.

Unterschied von Typhus.

Seine Dauer. Varietät desselben.

Die Gefahr gewöhnlich im Verhältniß zum Kollapsus.

Der Grad der Gefahr scheint beträchtlich durch den Grad des Kollapsus in dem kalten Stadium beeinflußt zu werden; und es wird richtig von Dr. Brown bemerkt, daß dafür, ob wir einen tödlichen Ausgang in dem kalten oder aufgeregten Stadium zu fürchten haben, die Intensität und Dauer des Kollapsus in dem ersten dieser Stadien, der Maßstab der Gefahr sei; denn wenn der Patient in diesem Stadium stirbt, so stirbt er an Kollapsus, und wenn er es überlebt und in den Zustand des Fiebers übergeht, so ist der Charakter dieses Fiebers im Verhältniß zu demselben Kollapsus gefährlich.*)

---

*) Dr. Brown in Cyclop. of Pract. Méd. art. Cholera. — Die Unterdrückung des Pulses scheint Cruveilhier ein besseres Kriterium des Grades der Gefahr der Krankheit zn sein, als irgend ein anderes Symptom. „Der Puls," sagt er, „ist es, durch den sich die Reaktion zu zeigen beginnt, gerade wie durch den Puls der Kollapsus (Koncentration) bezeichnet wird. Wenn er aussetzt, nicht für wenige Minuten, sondern für eine beträchtliche Zeit, so ist die Gefahr drohend" (Anat. pathol. liv. 14me, p. 13.). Hier sehen wir eine Uebereinstimmung zwischen den beiden letztern Schriftstellern; Dr. Brown's Prognose aber, von dem Grade des Kollapsus entnommen, ist deutlicher erklärt, besonders in Beziehung zu des Patienten Schicksal, in dem febrilen Stadium sowohl wie in dem kalten. *Cooper.*

Zu Paris starben eine Menge Patienten, die man in der Besserung hielt, später in einem komatösen Zustand; und dennoch fand man beim Oeffnen ihrer Körper keine Spur von Gehirnkongestion — fast gar keine Serosität unter der Spinnewebenhaut oder in den Hirnkammern. Viele von diesen unglücklichin Ausgängen schreibt Cruveilhier dem unmäßigen Gebrauch von Opium in dem Stadium der Asphyxie zu, und er mahnt uns besonders eingedenk zu sein, daß wiewohl die thierische Oekonomie in diesem todtenähnlichen Zustande unempfindlich gegen die kräftigsten Arzneien sei, so beginnt doch nicht sobald die Reaktion, als der Organismus den gewohnten Lebensgesetzen unterthan und nicht nur durch das, was jetzt angewendet wird, sondern auch, was vorher gegeben wurde, beeinflußt wird*). IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica. Gefahr, wenn man Opium zu reichlich gibt.

Der Zustand des Blutes bei der spasmodischen Cholera hat allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Cruveilhier fand seine Eigenschaften sowohl in dem Leichnam, als nach dem Aderlaß, ziemlich dieselben. Es charakterisirte sich durch einen Mangel an Serum und eine Konsistenz, welcher der von Johannisbeerengelee glich. Es koagulirt unvollkommen und wird oftmals mit Theer verglichen. Zustand des Blutes.

Die Schriftsteller schreiben gewöhnlich den Verlust des Serums der starken und raschen Entziehung von Flüssigkeit aus der Cirkulation zu, um die Absonderung aus der Schleimhaut des Darmkanals zu ersetzen. In der That hat der flüssige Theil der Ausleerungen aus Magen- und Darmkanal alle Eigenschaften des Serums, während die Flocken darin aus Fibrine bestehen. Man gibt an, daß das von Cholerapatienten entzogene Blut nicht eine scharlachrothe Farbe annehme; Cruveilhier aber glaubt, es sei richtiger zu sagen, daß es dieses nur langsam und wenn seine Oberfläche trocken ist, gar nicht thue**). In den vereinigten Staaten entdeckte Dr. Gale eine ölige Materie, welche dem Blute von mit der Cholera befallenen Patienten eigenthümlich und verschieden von der ist, welche Lecanu beschreibt und von Schwilgué entdeckt wurde. Die erstere, sagt er, erhält man durch eine Auflösung der in dem Blute enthaltenen festern Theile in Alkohol, die letztere findet man auf der Oberfläche des Blutes, wenn man es aus dem Körper nimmt. Die Verhältnisse verändern sich mit dem Stadium der Krankheit, indem sie sich vermehren, wie sie vorschreitet.***) Freie Essigsäure, welche von Herrmann als ein Bestandtheil des gesunden Blutes betrachtet wird, fehlt, wie er ermittelte, in dem Blute von Patienten, die an spasmodischer Cholera leiden.†) Dr. O'Shaugnessy analysirte das Blut einiger Cholera-Patienten und ermittelte, daß nicht nur ein Mangel an Wasser, sondern auch seiner salzigen Ingredienzien darin sei. In zwei Fällen fand eine gänzliche Abwesenheit von kohlensaurem Natron dabei Statt. Seine Experimente ließen ihn glauben, daß die in dem Blute fehlenden Salzpartikel mit der Darmausleerung abgingen; Dr. Elliotson aber untersuchte die aus den Därmen in verschiedenen Fällen entleerte Materie, wo kein Alkali genommen war, und fand sie sauer††), und er hält es nicht für bewiesen, daß ein Uebermaß von Alkali in den Ausleerungen Statt habe, wie es nach der von Dr. O'Shaugnessy angenommenen Theorie sich zutragen würde.

Die spasmodische Cholera kann nur auf dieselbe unbefriedigende Weise Behandlung unvollkom.

---

*) Anat. pathol. livr. 14me, p. 32. **) Anat. pathol. livr. 14me, p. 39. ***) S. Paines Letters on Cholera Asphyxia, p. 155. 8vo. New-York, 1832. †) S. Med. Chir. Review, July, 1831. p. 285. ††) Lect. Med. Gazette 1832—3. p. 630.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

behandelt werden, wie alle andern Krankheiten, deren Ursachen unbekannt sind; und wir bekämpfen, wie Cruveilhier richtig gesagt hat, bloß ihre Wirkung, gerade wie ein ungeschickter Arzt, der eine heftige Augenentzündung zu behandeln hat, welche durch das Vorhandensein eines fremden Körpers auf der Konjunktiva erregt wird, die Entzündung mit der ganzen Reihe von antiphlogistischen Mitteln angreift; wo hingegen die einfache Entfernung des fremden Körpers zur Heilung hinreichend gewesen wäre.*)

men, in so fern sie nicht gegen die Ursache der Krankheit gerichtet ist.

Die Behandlung der spasmodischen Cholera kann in Beziehung zu dem beginnenden Stadium, dem kalten Stadium, dem febrilischen Stadium oder der Periode der Reaktion und den spätern Folgen der Krankheit bequem betrachtet werden.

Beginnendes Stadium.

Die Diarrhöe und andere Beschwerden, welche gewöhnlich der Cholera vorangehen, können fast immer mit glücklichem Erfolg behandelt werden, wenn man sie früh genug beachtet. Ueber diesen Gegenstand brauchen wir jedoch nur wenig zu sagen, da die nähere Erläuterung uns nur nöthigen würde, zu der Betrachtung der Diarrhöe zurückzukehren. Opium ist das Hauptmittel, und früh angewendet, schlägt es selten fehl. Wenn man Grund hat zu glauben, daß der Durchfall von chronischer Enteritis begleitet sei, so sollten Blutegel auf den Unterleib gesetzt werden.

Beginnende Diarrhöe.

Heilanzeige in dem kalten Stadium.

In dem kalten Stadium der Cholera oder in der Periode der Asphyxie oder Koncentration, wie sie bisweilen genannt wird, stimmen die Aerzte über die rechte Heilanzeige sehr gewöhnlich überein, welche ist, die Konstitution durch jedes mögliche Mittel zu unterstützen. Die Thätigkeit des Herzens und der Lungen muß befördert und der ganze Organismus durch das Medium der Haut, der Schleimmembran des Nahrungskanals und der Athmungsorgane aufgeregt werden. Reibung mit einer Fleischbürste oder mit reizenden Linimenten oder große Sinapismen, die Anwendung von Senfumschlägen auf die Oberbauchgegend und von warmer Luft oder von Gefäßen mit heißem Wasser gefüllt auf die Oberfläche des Körpers, machen die Verfahrungsarten aus, mittelst welcher man gewöhnlich durch die Haut auf den Organismus einwirkt. In dem letzten Falle, welchen der Herausgeber behandelte, war der Patient zufällig in einem kleinen Zimmer in dem Fleet-Gefängniß, und nachdem man ein starkes Feuer angemacht hatte, wurde es so warm wie ein Ofen und hatte eine treffliche Wirkung, zur Wiederherstellung des Kreislaufes beizutragen. Reibungen mit Schnee und Eis sind gelegentlich, aber ohne irgend eine entschiedene gute Wirkung, versucht worden; obwohl Cruveilhier behauptet, daß er gelegentlich erfolgreiche Zuflucht zur partiellen Anwendung von Eis genommen habe, um besondere Zufälle zu beseitigen; so sagt er, daß Eis, auf die Oberbauchgegend angewendet, bisweilen das Erbrechen hemme und die unerträgliche Beschwerde um den Magen lindere.**) Er spricht auch günstig von Einrei-

Aeußere Reizmittel.

Anwendung von Eis auf die Oberbauchgegend u. s. w.

---

*) Anat. pathol. liv. 14me, p. 45. **) Anat. pathol. liv. 14me, p. 46. Dr. Paine hatte lange die Gewohnheit, Eis zur Beseitigung des Erbrechens anzuwenden. „Es mildert auch den Durst und entfernt auf diese Weise eine große Ursache der Ruhelosigkeit. Wie weit es einen Eindruck auf die krankhafte Thätigkeit ausübt, ist ein Gegenstand der Untersuchung. In der Magengegend entwickelt sich ein außerordentlicher Grad von Hitze; in einem Falle, wo ich das Thermometer auf die Oberfläche brachte, bemerkte man, während der Patient im Verscheiden lag, eine Temperatur von ungefähr 106 Grad. Ich war der Meinung, daß diese Fälle gewöhnlich besser beeinflußt werden durch die äußere Anwendung von Eis auf die Oberbauchgegend, als durch Senfumschläge. Auch habe ich Eis mit Vortheil auf den Kopf bei offenbaren Kongestionen nach dem Gehirn angewendet, welche die Cholera

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica. Ammoniakalische Mittel, Blasenpflaster auf das Rückgrat u. s. w.

bungen der vom Krampf befallenen Theile mit Schnee. Außer den Mitteln aber, welche hier als durch das Medium der Haut sich bethätigend näher angegeben werden, sind viele andere gelegentlich versucht worden, wie in Ammonium getauchte Kompressen längs des Verlaufs des Rückgrats gelegt, die Anwendung von Nesseln, die Moxen, das Kauterium, das Touchiren des Rückens längs des Rückgrats mit einem in siedendem Wasser erhitzten Hammer, oder das Brühen der Körperoberfläche mit kochendem Wasser. Von Cruveilhier wird angeführt, daß zu Paris die Anwendung eines Blasenpflasters, zehn Zoll lang und zwei breit, auf das Rückgrat bisweilen von Nutzen war.

Innere Reizmittel.

Die therapeutischen Mittel, welche durch das Medium der Schleimhaut des Nahrungskanals wirken, bestehen in Branntwein, Ammonium, Aether, Senf, Terpenthinöl, Kapsikum, Kajeputöl und unzähligen andern Gegenständen. Ihr mäßiger Gebrauch ist in dem Stadium des Kollapsus unzweifelhaft nothwendig; sie dürfen aber nicht ohne Beschränkung oder zu lange gegeben werden; denn man sollte es nie vergessen, daß bei der Cholera ein Drang des Blutes nach der Schleimhaut des Darmkanals Statt finde, und daß wenn die Reaktion beginnt, die Geneigtheit zur Entzündung sehr groß sei; wenn indessen der Kollapsus beträchtlich und von langer Dauer ist, so kann man sich der innern Reizmittel nicht begeben, und neben denen, welche man durch den Mund nehmen läßt, werden andere bisweilen in den Dickdarm geflößt. So werden bisweilen ein oder zwei Nößel warmes Wasser mit vier bis acht Unzen Branntwein und einer Drachme Laudanum in den Mastdarm gebracht, und dieses sogar, wie der Herausgeber gesehen hat, nicht nur ohne alle spätern übeln Folgen, sondern mit einem gewissen Grad von Beruhigung für den Patienten, die er sogleich anerkannt hat.

Nicht ohne Einschränkung zu geben.

Klystire von warmem Branntwein und Wasser mit Laudanum.

Opium.

Opium, welches so nützlich bei dem Durchfall der Cholera ist, wird von einigen Aerzten für schädlich in dem kalten Stadium gehalten, da es die Neigung hat, die Reaktion zu verhindern und den komatösen Zustand zu bewirken, in welchem der Patient oftmals stirbt. In den meisten Fällen, welche der Herausgeber und Herr Hooper in der King's Bench behandelte, ist Opium in dem kalten Stadium mehr oder weniger angewendet worden; der genannte Herr aber, dessen Erfahrung in der spasmodischen Cholera bedeutend ist, wendet diese Arznei jetzt weniger frei an als vormals. Sie richtet in dem kalten Stadium vielleicht keinen Schaden an; wenn aber die Reaktion eintritt, so vermehrt Opium dann den Drang des Blutes nach Kopf- und Nahrungskanal in einem sehr nachtheiligen Grade. Die Krämpfe, welche dessen Anwendung herbeizurufen scheinen, dürften durch dasselbe beschwichtigt werden; jedoch hat man sich zu erinnern, daß sie gewöhnlich bald von selbst aufhören.

Gründe warum man Opium nicht zu frei im kalten Stadium geben muß.

Brechmittel.

Brechmittel gelegentlich in dem kalten Stadium verschrieben, um den Organismus aufzuregen, ist ein Verfahren, welches von Dr. Brown aus Sunderland und einigen andern Aerzten empfohlen wurde. Cruveilhier meint, daß Brechmittel in der Cholera weniger wider sich haben, als es der Fall sein würde, wenn es eine Gastritis wäre, und er sagt uns, daß die Fälle, welche zu Paris mit Ipekakuanha behandelt wurden, weder wegen ihres erfolgreichen noch erfolglosen Resultats merkwürdig wären. Im

---

häufig begleiten oder als eine ihrer Folgen entstehen. Man wendet es auch zur Erleichterung des Krampfes sehr vortheilhaft auf die befallenen Muskeln an." Letters etc. p. 42.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica. Kalomel.

Ganzen können Brechmittel als Arzneien von nicht sehr großer Wirksamkeit bei dieser Krankheit betrachtet werden.*)

Purgirmittel, besonders Kalomel, wurden, wie unser Verfasser gezeigt hat, reichlich in Indien angewendet, und die Stimmung der Fachgenossen in England wird immer günstiger für deren Anwendung. So bemerkt Dr. Brown, indem er von der Behandlung des kalten Stadiums spricht, daß welche Reizmittel man auch anwenden möge, so sollte Kalomel in Gaben von fünf oder sechs Gran, in Zwischenzeiten von drei oder vier Stunden wiederholt, gleichzeitig gegeben werden; es ist indessen zu beachten, daß Kalomel nicht in der Absicht, um zu purgiren gereicht werde, sondern um den Mund so schnell wie möglich zu afficiren und die gehörigen Absonderungen der Verdauungsorgane wieder herzustellen.

Behandlung mit Salzen.

Zu den Mitteln, welche durch das Medium der Schleimhaut des Darmkanals wirken, gehört die Auflösung von kohlensaurem Natron und von hydrochlorsaurem Natron und Kali**). Diese Arznei ist unter des Herausgebers Oberaufsicht in dem Gefängniß der King's Bench versucht worden, aber ohne irgend einen wohlbemerkten Erfolg. Die gewöhnlichen Sodapulver ‡) und der salinische Brausetrank ‡‡) schmecken dem Patienten oftmals, haben aber wenig Gewalt über die Krankheit.

Temperatur der Getränke.

Die Patienten verlangen gewöhnlich stark nach kalten Getränken, und selbst nach solchen, die eiskalt sind. Cruveilhier erklärt sich, nachdem er einen vergleichenden Versuch mit diesen und heißen Getränken gemacht hat, zu Gunsten der letztern, da bei ihrer Anwendung die Reaktion rascher und häufiger eintrat.

Belladonna und salpetersaurer Wismuth.

Ueber das Belladonna-Extrakt und salpetersaure Wismuthoxyd in Verbindung, als ein Mittel zur Beseitigung des Erbrechens, wo es besonders hartnäckig ist, ist der Herausgeber nicht im Besitz irgend einer sehr genauen Erfahrung.

Blutentziehung.

Große Meinungsverschiedenheit herrscht Rücksichts der Statthaftigkeit der Blutentziehung beim Beginn der Cholera. In Indien wurde das Verfahren von Einigen so sehr gepriesen, wie es von Andern verworfen wurde***).

---

*) „Wo sie in der Cholera asphyxia angewendet wurden, glaube ich sagen zu dürfen, daß sie den tödlichen Ausgang beschleunigt haben. Wo sie mit gutem Erfolg gebraucht wurden, zweifle ich nicht, daß es darin war, was man als das bildende Stadium der Krankheit betrachtet hat.“ S. Paine's Letters on Cholera Asphyxia, p. 44. New-York. 1832.

**) Eine halbe Drachme kohlensaures Natron, vierundzwanzig Gran hydrochlorsaures Natron und sechs vom Kali sind in einer Gabe enthalten, welche jede halbe Stunde wiederholt wird.

‡) || Sodaic powders. Diese werden gewöhnlich in zwei verschiedenen Papierkapseln, die eine von blauer, die andere von weißer Farbe, aufbewahrt. Erstere enthält eine halbe Drachme unterkohlensaures Natron, letztere fünfundzwanzig Gran Weinsteinsäure. Beim Gebrauch löst man beide besonders auf und schüttet die Auflösungen zusammen. *C....nn.* ||

‡‡) || Haustus salinus, mistura salina effervescens, effervescing saline draught. —

R.	Potass. subcarb.	℈j,
	Aq. cinnam.	℥ij,
	Aq.	℥i,
	Syr. aurant.	ʒiß.

Man verbindet dieses vor dem Einnehmen mit einem Eßlöffel voll Zitronensäure und verschluckt es während des Aufbrausens. *C....nn.* ||

***) Man ist im Ganzen der Meinung, daß die Blutentziehung in dem frühen Stadium der Krankheit von besserm Erfolg in Asien war, als sie sich in Europa und Amerika bewährte. „Ich hege keinen Zweifel,“ sagt Dr. Paine, „daß der größere Erfolg dieses Mittels in den Händen der Anglo-Asiaten der Abwesenheit der vorwarnenden Diarrhöe in dem Osten und der Zurückbehaltung der Flüssigkeit in dem Organismus zuzuschreiben sei,“ u. s. w. Op. cit. p. 38.

Als die Cholera in dem Bezirke der King's Bench epidemisch wurde, wandte man die Blutentziehung sehr häufig bei dem ersten Zutritt der Krankheit an; doch allmälig griff man immer weniger zu dieser Maßregel und jetzt scheint man sie gänzlich in dem kalten Stadium der Beschwerde aufgegeben zu haben. Jedoch halten einige Aerzte in andern Theilen den Aderlaß noch immer so rathsam wie zu Anfang, so lange die Temperatur nicht unter oder nur wenig unter der natürlichen Norm, der Puls ziemlich stark ist, bei heftigen und in kurzen Zwischenzeiten wiederkehrenden Krämpfen, vorausgesetzt, daß kein Kollapsus diesem günstigen Zustande vorangegangen sei*). Sollte aber dieser Zustand in Rücksicht auf Circulation und Temperatur einem Kollapsus gefolgt sein, dann ist Dr. Brown der Blutentziehung entgegen. Er ist der Meinung, daß in dem einen Falle die Blutentleerung die krankhafte Verkettung breche und den Kollapsus und die Kongestion verhüte, und daß sie in dem andern die Lebenskräfte herabstimme, die aus einem Zustande der Oppression befreit werden. Wiederum aber ist bei einem vorgerückten Stadium, wo die Konstitution nicht länger zwischen Kollapsus und Fieber schwankt und letzteres als eingetreten betrachtet werden kann, die Venesektion ein passendes Mittel, wenn der Zustand des Kreislaufs und die allgemeine Lage des Patienten sie nothwendig machen.**) In dem entschiedenen kalten Stadium jedoch mißbilligt dieser Arzt den Aderlaß, und im Ganzen sind seine Bemerkungen über diesen Theil des Gegenstandes so scharfsinnig wie irgend welche, die bekannt wurden. Herr Annesley versichert uns, daß in Indien die Blutentziehung, weit davon entfernt Ohnmacht zu bewirken, immer den Puls verbesserte, und sie wird von vielen Aerzten in Asien als das Hauptmittel zur Verhütung des Kollapsus dargestellt; vielleicht drücken sie mit verschiedenen Worten dasselbe aus, was Dr. Brown auf eine einleuchtendere Weise gethan hat.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

Dr. J. Brown's Bemerkungen.

Herrn Annesley's Bemerkungen.

Herr Annesley rettete fast alle Patienten, die er zur Ader ließ; jedoch muß man sich erinnern, daß dieses nicht in dem Kollapsus geschehen konnte; weil dann nur sehr wenig Blut zu erhalten war; die Cirkulation muß in seinen Fällen lebhaft Statt gefunden haben, und daher waren sie günstig für das Verfahren geeignet. Was die Blutentziehung in der Periode der Koncentration anbetrifft, so ist sie glücklicher Weise unausführbar; Cruveilhier, welcher den Versuch gewöhnlich in seiner Praxis machte, gesteht, daß er selten mehr als wenige Löffel voll Blut aus der Vene erhalten konnte. Er theilt uns mit, daß er die Arteriotomie selbst niemals versuchte, daß ihm aber einige Fälle bekannt wären, wo man die Brachialarterie öffnete und nur wenige Tropfen Blut ausflossen. Nach der Blutentziehung wendet er immer Blutegel auf die Oberbauchgegend an, worauf er Schröpfköpfe auf Brustbein und Rippen folgen läßt***).

Cruveilhier's Bemerkungen.

Die Verfahrungsarten, welche durch das Medium der Schleimhaut der Athmungsorgane wirken, umfassen die Einathmung von Sauerstoffgas, Chlorine und Salpeterluft. Herr Barnes aus Byefleet, welcher in dem Theil von Indien war, wo die Krankheit zuerst ausbrach, versichert

Einathmung von Sauerstoff u.s.w.

---

*) In Amerika billigt man die Blutentziehung unter denselben Umständen wie die, welche von Dr. Brown näher bezeichnet sind. Wenn die Diarrhöe plötzlich eintritt und ohne eine offenbare Ursache bald darauf Erbrechen folgt; wenn die Ausleerungen serös sind, die Zunge rein, der Puls sehr deprimirt ist, so hält Dr. Paine diesen für einen Fall zur Blutentziehung und vielleicht zu deren Wiederholung (Letters on Cholera Asphyxia, p. 24.). **) Dr. Joseph Brown in Cyclop. of Pract. Med. art. Cholera. ***) Anat. pathol. liv. 14me, p. 50.

IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica.

dem Herausgeber, daß kein Verfahren diesem an Wirksamkeit gleiche, und Dr. Brown berichtet uns, daß in einigen Fällen, wo es in Sunderland versucht wurde, eine augenblickliche Besserung sich offenbarte, indem der Puls kräftiger, die Lippen röther und der Patient von dem Druck in den Präkordien befreit wurde. Er sagt aber, man habe bemerkt, daß die Wirkung gewöhnlich nur vorübergehend sei. Seine eigene Meinung ist, daß wenige Sekunden aus einzelnen Blasen eingeathmet, es nicht wahrscheinlich sei, daß großer Vortheil daraus entstehen sollte, daß er aber weniger bestimmt von der Wirkung einer Atmosphäre aus verdünntem Sauerstoffgas sprechen wolle, welche für eine beträchtliche Zeit eingeathmet wird*).

Das Sauerstoffgas und die Salpeterluft wurden in einigen Hospitälern in Amerika versucht, aber ohne Nutzen und selbst die blaue Farbe der Haut wurde durch sie nicht beeinflußt**).

Behandlung des febrilen Stadiums. Aderlaß.

In Hinsicht der passenden Behandlung in dem febrilen Stadium oder dem der Reaktion waltet eine große Meinungsverschiedenheit ob. Ein Punkt scheint jedoch ziemlich wohl bestimmt, nämlich daß der Aderlaß beim Beginn der Reaktion nicht angezeigt sei. Cruveilhier hat in verschiedenen Fällen unmittelbar nach einer vorzeitigen Blutentziehung die Reaktion aufhören gesehen, der Patient wurde wieder blau, der Kollapsus kehrte zurück, worauf rasch ein tödlicher Ausgang folgte***). Die Blutentziehung ist nicht rathsam, bis die Reaktion vollkommen, frei von Perspiration und mit Symptomen von Kongestion nach einem oder dem andern Theile vergesellschaftet ist. Selbst dann zieht Cruveilhier mehrere kleine Blutentleerungen einer reichlichen Blutentziehung auf einmal vor.

Blutegel.

Blutegel sind sicherer als der Aderlaß, verlangen aber Vorsicht; nachdem die Reaktion vollkommen eingetreten, war der Herausgeber oftmals erfreut, die außerordentliche Linderung des Leidens in der Oberbauchgegend zu bemerken, welche sie, auf diesen Theil angewendet, verschaffen. Werden sie auf Schläfen und Stirn gesetzt, so sind sie ebenfalls nützlich zur Entfernung des Schwindels und Kopfschmerzes, welche aus dem Blutfluß nach dem Gehirn entspringen, ein Umstand, welcher wesentlich befördert wird durch die Anwendung von mit kaltem Wasser befeuchteten leinenen Tüchern auf den rasirten Kopf oder von einer verdunstenden geistigen Waschung.

Geneigtheit zu Kongestion in der Schleimhaut des Darmkanals u. s. w.

Das Fieber, welches dieses Stadium der Cholera konstituirt, ist gewöhnlich begleitet von einer größern oder geringern Entzündung oder einer Neigung dazu in der Schleimhaut des Darmkanals und oftmals mit außerordentlichem Andrang des Blutes nach dem Kopfe. Daher wird, nachdem man der Reaktion vollkommen versichert ist, ein freierer Gebrauch der Lancette und oftmals örtliche Blutentziehung häufig nothwendig.

---

*) Cyclop. of Pract. Med. — Der Herausgeber hält es nicht für nöthig, bei den Experimenten der Transfusion und der Einflößung von großen Quantitäten einer Auflösung aus 24 Gran kohlens. und 2 Drachmen salpS. Natron in 5 Nößel Wasser in die Venen, zu verweilen. Das Vermögen dieser Injektion zur Wiedererhebung des Pulses und der Haut ihre natürliche Farbe zu geben, wird als außerordentlich rasch, obwohl bisweilen vorübergehend, dargestellt, so daß es bei einer Wiederkehr des Kollapsus nöthig sein dürfte, das Experiment zu wiederholen. Mit Rücksicht auf die Transfusion ist es inEuropa sowohl wie in Amerika sehr ausgedehnt versucht worden; Dr. Paine bemerkt, „Wir haben die Transfusion wegen ihrer Nutzlosigkeit in fast allen Fällen beinahe verbannt. Die Genesung, glaube ich, war nicht in dem Verhältniß wie zwei zu funfzig. Die temporäre Wirkung ist sehr ermuthigend, die Patienten sterben aber bald.“ Letters on Cholera Asphyxia, p. 16 und 50. New-York, 1832. Ein Mann lachte laut vor Entzücken über die Besserung, war aber eine Stunde später ein Leichnam. p. 51. **) Paine's Letters, etc. p. 52. ***) Anat. pathol. liv. 14me, p. 51.

Die Wiederherstellung der Gallenabsonderung und ihr Uebergang in den Darmkanal bleibt jedoch noch immer das am hauptsächlichsten zu erwünschende; und daher der Beifall, welcher von den erfahrensten Aerzten in dieser Krankheit der freien Anwendung des Kalomels gegeben wird. Der Herausgeber sah mehr Patienten durch Kalomel gerettet, als durch irgend ein anderes einfaches Mittel. Aller drei oder vier Stunden kann man zwei Gran reichen, und wenn man dasselbe mit irgend einem milden Laxirmittel gelegentlich unterstützt, wie mit kohlensaurer Magnesia, Ricinusöl, oder mit der salinischen Brausemischung‡), so wird diese Arznei den Darmausleerungen die gesunde Eigenschaft bald wieder verschaffen. IX. Gattung. 3. Art. Cholera spasmodica. Die Wiederkehr des Gallenflusses in die Därme zu befördern. Anwendung von Kalomel.

Zu häufig jedoch ist, welches Verfahren auch befolgt werden möge, die Reaktion entweder unvollkommen, oder sie bewirkt an verschiedenen Punkten des Organismus Entzündung, welche entweder in ihrer akuten oder chronischen Form einen tödlichen Ausgang herbeiführt. Daher ist, wie Cruveilhier bemerkt, die Vorsicht nöthig, innerliche Reiz- und Brechmittel mit Mäßigung anzuwenden. In andern Fällen sterben die Patienten in einem komatösen oder typhösen Zustande, und viele Aerzte bereueten es, Opium zu frei in dem kalten Stadium angewendet zu haben. Diese Art von Cholera ist, selbst in der Zeit der Konvalescens, nicht frei von Gefahr, und nachdem der Patient durch das kalte und febrile Stadium gekommen ist, fällt er häufig dem leichtesten Regimversehen als Opfer*). Häufig tödliche Folgen der Entzündungen erregt. Die Patienten sterben oft komatös. Die Patienten sind selbst in dem Stadium der Konvalescens nicht sicher.

Zehnte Gattung.

ENTEROLITHUS.

Intestinal- oder Gastrointestinal-Konkretionen.

Steinige Verhärtungen im Magen oder Darmkanal.

Welcher Grad des Werthes oder Unwerthes auch immer dieser Gattung eigen sein möge, so vermeint der Verfasser ihn auf seine eigene Rechnung nehmen zu müssen, da sie, so viel er weiß, in den Gebieten der Nosologie noch neu ist. X. Gattung.

Bei der Besprechung der Gattung **Coprostasis** hatten wir Gelegenheit zu bemerken, daß die natürlichen Fäces unter daselbst erklärten Umständen zu Zeiten verhärtet, gerunzelt und in kleine Kugeln und Knollen zertheilt werden, die so hart wie von der Sonne gebrannter Lehm und gelegentlich mit Schleim oder öliger Materie gemischt sind. Und bei der Abhandlung von **Colica** wiesen wir auf Konkretionen von einer noch härtern Substanz und einem steinigen Ansehen hin, welche, wiewohl in dem Darmkanal gebildet, aus andern Stoffen als den Bestandtheilen der Fäces zusammengesetzt sind. Die Krankheit bisweilen mit andern Affektionen verbunden.

Um Substanzen dieser Art zu umfassen, welche von sehr verschiedenen Beschreibungen sind, ist die gegenwärtige Gattung entworfen worden, deren Name **Enterolithus** oder Darmkonkretionen einen weit umfassenden Spielraum genügend anzeigt. Der Name hinreichend beschreibend.

---

‡) S. S. 266. *) Cruveilhier macht über diesen Theil des Gegenstandes einige sehr scharfsinnige Betrachtungen. Anat. pathol. liv. 14me, p. 52.

X. Gattung. Enterolithus. Verschiedene Arten.

Wir haben in der That bei verschiedenen Gelegenheiten einen zufälligen Blick auf diesen Gegenstand vorher geworfen und besonders bemerkt, daß fast alle Thiere mit einem Vermögen begabt sind, Kalk und andere Erdarten zu besondern Zwecken von dem Blute ab- oder auszusondern, wie die Bildung einer Schalenbedeckung bei Insekten und Würmern, und die Verhärtung der Knochen bei allen andern Thieren. Unter einer krankhaften Thätigkeit einzelner Organe oder des Organismus im Allgemeinen findet diese Absonderung oftmals in einem ungehörigen Ueberfluß Statt und wird in Höhlungen ergossen, wo ihre Ansammlung und Krystallisation mit Nachtheil verbunden sein muß. Das ist bisweilen Rücksichts des Magens und Darmkanals der Fall. Unabhängig aber von Konkretionen aus dieser Quelle entspringend, stoßen wir oft auf andere durch eine Zusammenleimung oder Krystallisation von Substanzen erzeugt, welche in der Nahrung enthalten sind und nicht selten einen unmittelbaren Beweis ihres Ursprungs geben durch den aromatischen Geschmack, Geruch oder andere Eigenschaften, welche sie darbieten. Es gibt auch noch eine dritte Art von Verhärtung, welche gelegentlich in dem Darmkanal aufgefunden wird, von härterer oder weicherer Struktur und sich thranig oder seifenartig anfühlt, die aus Fäces oder der abgeschiedenen Materie aus dem Chylus besteht, mehr oder minder mit Oel oder Schleim verbunden und bisweilen fast gänzlich aus den beiden letztern zusammengesetzt ist.

Da der Gegenstand niemals vorher in Absicht einer kritischen Untersuchung oder systematischen Anordnung der Arten von Substanzen, die dazu gehören, verfolgt worden ist, so sind wir vielleicht noch nicht zu einer Kenntniß aller ihrer verschiedenen Formen oder Verbindungen gekommen, wie man sie in den Därmen des Menschen oder der Geschöpfe aus der Klasse der Säugethiere, zu denen der Mensch von Linné herabgesetzt worden, antrifft; wir dürfen es indessen wenigstens wagen, die drei folgenden aufzustellen, deren jede eine besondere Art ausmacht:

1. **Enterolithus Bezoardus.** Bezoarsteine.
2. — **Calculus.** Darmsteine.
3. — **Scybalum.** Scybala.*)

---

*) Intestinal-Konkretionen können in Beziehung auf ihren Ursprung in drei Arten getheilt werden. Die ersten werden nicht im Nahrungskanal gebildet, sondern gehen aus irgend einem andern Theil, wie aus der Leber oder Gallenblase, daselbst hinein und werden dann einer größern oder geringern Modifikation unterworfen. Die zweiten bilden sich nur zum Theil im Darmkanal; sie haben einen Kern, gewöhnlich etwas, was verschluckt worden ist, um welchen eine gewisse Anzahl von in dem Kanal enthaltenen Principien sich ansammeln und krystallisiren. Die dritten werden gänzlich im Nahrungskanal selbst erzeugt. Zu der ersten Art muß der Stein gezählt werden, der von dem Dr. Marcet in dem Mastdarme eines Kindes gefunden wurde, welches einen inperforirten After hatte, zwischen dessen Mastdarm und Blase aber eine offene Kommunikation Statt fand. Der fremde Körper bestand vorzugsweise aus phosphorsaurem Kalk und der phosphorsauren Magnesia und Ammonium.

Was auch immer der Ursprung oder die Zusammensetzung der Darmkonkretionen sein möge, so ist die aus ihnen entspringende Reizung geneigt Aufstoßen, häufiges Erbrechen, beständigen Schmerz und Druck in den Präkordien, Verlust des Appetits, Verstopfung und fast gänzlichen Verlust des Schlafes und eine allmälige Schwächung der Gesundheit zu bewirken. In einigen Fällen hat Diarrhöe Statt; das Resultat kann sogar tödlich ablaufen. Ein merkwürdiger Fall dieser Art ist bekannt, wo nach dem Tode des Patienten, eines Knaben von eilf Jahren, ein steiniges Gebilde an der Vereinigungstelle des aufsteigenden und queren Theils des Grimmdarms entdeckt wurde. Es war sechs Zoll lang, wog zwölf und eine halbe Unze, war in Schleim gehüllt und bestand aus drei Stücken, die gleichsam in einander artikulirt waren. So lange der Knabe lebte, fühlte man eine harte Geschwulst in dem rechten Hypochondrium;

Erste Art.

Entherolithus Bezoardus.

Bezoarsteine.

In koncentrischen Schichten gefunden, die dicht zusammengeleimt oder krystallisirt sind, einer feinen Politur fähig, häufig mit einem metallischen Glanz auf der Oberfläche einer jeden Schicht und einem zufälligen Kern in dem Mittelpunkt, von kugeliger Gestalt, vorzugsweise aus Pflanzenstoffen bestehend.

X. Gattung. I. Art. Spezifischer Name, wovon abgeleitet.

Bezoardus oder Bezoar leitet sich her von dem persischen zasammengesetzten Wort باد زهر, **Badi-seher** oder **Bad-sehr**, welches in Bedzoha und Bezoar korrumpirt ist. Buchstäblich übersetzt heißt es **depellens venenum** und ist folglich gerade synonym mit dem griechischen Ausdruck **alexipharmacon**.

Wo vorzüglich gefunden.

Man findet ihn gelegentlich in dem Magen einiger der Kameelarten, öfterer aber in dem der kleinern Wiederkäuer, wie bei der Ziege und den zwei oder drei Arten der Antelopengattung, wie bei der Gemse oder wilden Ziege, wie man sie bisweilen unrichtig nennt (die **Antilope rupicapra** von Linné), und besonders bei dem schönen und zierlichen Thier, Gazhal (**Antilope gazella Linn.**), das **Zebi** (צבי) der hebräischen Dichter oder Reh unserer Bibelübersetzungen.

Vormals in der Medizin angewendet, und von hohem Werth gehalten.

Der Bezoarstein wurde sonst als ein fiebervertreibendes und gifttilligendes Mittel in der Arzneikunst angewendet und als ein Amulet von den Abergläubigen getragen, welche bisweilen einen einzigen aus dem Osten, wenn er schön war, für 6000 Livers kauften und bei besondern Gelegenheiten sie in Holland und Portugal täglich für einen Dukaten mietheten.

Nicht ganz gewiß, ob jemals beim Menschen gefunden.

Es ist nicht ganz überzeugend nachgewiesen, daß diese Art jemals in dem menschlichen Magen gefunden worden sei; wir haben in der That Behauptungen für diesen Erfolg in verschiedenen fremden Miscellaneen*), und ich habe sie aus diesem Grunde an die gegenwärtige Stelle gebracht. Es scheint aber, daß die hier angedeuteten Substanzen nicht oft mit genügender Sorgfalt untersucht wurden, während die Schriftsteller den Ausdruck Bezoar in einem sehr schwankenden und unbestimmten Sinne gebraucht haben. In einem der Bände der **Annales de chimie** scheint jedoch die Analyse wissenschaftlich vorgenommen zu sein. Sie wurde von Herrn H. Braconot aus einer bestimmten Menge konkreter Stoffe gemacht, die von einem Frauenzimmer unter der Behandlung des **Dr. Champion** von Bar-le-duc entleert wurden, welche er für echte Bezoarsteine befand**).

Anscheinend in einem Falle.

Aeußere und chemische Eigenschaften.

Der Bezoar wird, wie schon bemerkt wurde, vorzugsweise aus dem Magen der kleinern wiederkäuenden Thiere erhalten, deren Speise wegen der Zusammensetzung des Organs eine lange Zeit ruhig im Zustand der Be-

---

man hielt sie aber für die Leber (S. **Edin. Med. and Surgical Journal, Juli, 1825**). Die schlimmen durch Darmkonkretionen veranlaßten Fälle können andauern, bis die fremden Körper entfernt sind. In gewissen Fällen sind die durch sie erzeugten Beschwerden der Art zuzuschreiben, in welcher sie den Pförtner oder die Därme mechanisch verschließen. *Cooper.*

*) Samml. med. Wahrnehm. B. 2. S. 418. **Ferri, Galeria de Minerva, 1696.**

) **Annales de Chimie, tom. XX.

X. Gattung. 1. Art. Enterelithus Bezoardus.

arbeitung liegt, und so befähigt wird, alle ihre Säfte von sich zu geben unter Umständen, welche ihnen eine weit leichtere Gelegenheit gewährt zusammenzukleben oder zu krystallisiren als bei vielen andern Thieren. Bei den Ziegenarten werden diese Konkretionen Aegagropilae ‡) genannt, ein griechischer Ausdruck, welcher Gemsballen bedeutet. Sie sind von verschiedener Größe und Gestalt, indem die letztere sich vorzugsweise nach der Beschaffenheit des Kernes richtet, welcher bei verschiedenen Einzelnen Markasit, Talk, Kiesel, Kies, Stroh, Glas, Pflanzensamen u. s. w. ist. Von Farbe sind sie weiß, gelb oder bräunlich; die der Gazelle ist grünlich, blau, und frisch, durch den Geruch der Pflanzen, von welchen das Thier sich nährt, höchst aromatisch. Der seltsamste ihnen eigenthümliche Umstand ist der Bronze- oder Metallglanz, welcher auf der Fläche der verschiedenen Schichten erscheint und nicht tiefer als die Oberfläche dringt. Dieses soll jedoch eine den Bezoarsteinen aus dem Westen eigenthümliche Eigenschaft sein und selten oder niemals in denen aus dem Osten gefunden werden, welche oftmals eine eben so hübsche glänzend weiße Farbe haben wie Elfenbein. Daubenton schreibt den Goldschein einer Pflanzenfarbe zu, welche durch die Weinsteinsäure der Pflanze, in der die Farbe besteht, gebunden ist, und führt an, daß er eine ähnliche Erscheinung auf den Mahlzähnen von vielen Wiederkäuern bemerkt habe. Einige von ihnen klappern, wenn man sie schüttelt, indem sich der Kern zusammengezogen hat und locker geworden ist. La Fosse*) behauptet, daß ihm gelegentlich echte Bezoarsteine oder Aegagropilae in dem Magen des Pferdes vorgekommen seien; und ähnliche Konkretionen scheinen sich zu Zeiten außerhalb des thierischen Körpers zu bilden, wie Höcker an den Wurzeln oder andern Theilen gewisser Pflanzen; denn Fourcroy behauptet, daß man ihm in dem Kabinet Jussieu's einige eigenthümliche Bezoarsteine von orientalischem Ansehen zeigte, die weiß oder gelblich glänzend wie Elfenbein und von kugelförmiger Gestalt waren, welche, wie man sagte, aus dem Kakao erzeugt wurden.

Unechte Bezoarsteine. Woraus zusammengesetzt.

Wegen des vermeinten Werths der Bezoarsteine in der Medicin wurden sie zu einer Zeit nachgeahmt und die falschen als echte verkauft. Diese unechten Steine waren nach Bomare aus Krebsklauen und Austerschalen zusammengesetzt, auf Porphyr geglättet, mit Moschus und Ambra zu einer Paste gemacht und zu Ballen von der Gestalt der Bezoarsteine geformt; und wo man die metallischen Streifen erzielte, später auf Goldblätter gerollt. Die sogenannten Pierres de Goa oder de Malacca waren wenigstens gewöhnlich erkünstelte Bezoarsteine dieser Art, und ihre Unechtheit ließ

Die Unechtheit wie entdeckt.

einen Beweis zu, wenn man mit ihnen eine Linie auf ein Stück Papier zog, welches vorher mit Bleiweiß, Kreide oder Kalk überstrichen war; die Linie des echten Bezoarsteins wird grünlich oder olivengelb, die des erkünstelten bleibt unverändert. Der Betrug scheint jedoch sehr unwissenschaftlich gemacht zu sein, da sie vorzugsweise aus Erden geformt waren, statt aus den krystallisirten Pflanzensäften, welche diese Farbenveränderung hervorbringen, verarbeitet zu sein.

---

‡) ||Dieses Wort ist zusammengesetzt aus αἴξ, die Ziege, ἄγριος, wild, und πῖλος, ein Harball oder eine Verfilzung, da die Hare in den wilden Ziegen oder Gemsen in einander geballt und verfilzt gefunden werden. *C....nn.*||

*) Cours d'hippiatrique, p. 158.

Zweite Art.

Enterolithus calculus.

Darmstein.

Von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkt stralend oder in koncentrischen Schichten geformt, meistens mit einem zufälligen Kern, mehr oder weniger porös, kugelförmig oder länglich, eine unvollkommene Politur gestattend, vorzüglich aus Erden und thierischer Materie zusammengesetzt.

Diese Art wird keinesweges selten in dem menschlichen Magen und Darmkanal gefunden; weit häufiger aber, wie oben bemerkt wurde, in dem Verdauungskanal anderer Thiere und besonders bei den größern Wiederkäuern oder bei denen mit einem langen komplicirten Verdauungsorgane, wo die Speise wie bei der Bildung der Bezoarsteine langsam fortgetrieben wird, und bei trägen Zugpferden, besonders bei denen der Müller, welche stark mit Kleie gefüttert werden, die wie es scheint leicht eine Basis für diese Konkretionen abgibt *). In Dr. Watson's Fall hatte die Krankheit Jahre lang bestanden, das Thier starb, zwei und zwanzig Jahre alt, nahe daran zu fohlen, gab aber bis drei Monate vor seinem Tode kein Zeichen von Schmerz oder Beschwerde. Der Stein wog 15 Pfund 12 Unzen, der Durchmesser war durchschnittlich von 8½ Zoll bis 8 Zoll. X. Gattung. 2. Art. Wo vorzugsweise gefunden.

Chemisch analysirt, findet man, daß sie hauptsächlich aus einer Tripelverbindung oder aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia bestehen, wie die erdigen oder weißen Sandsteine der menschlichen Blase, obwohl es schwierig ist zu begreifen, woher die Magnesia komme. In dem Fall von Müllerpferden mag ein gewisser Theil dieser Erde vielleicht von der Kleie herzuleiten sein, in welcher sie immer aufzuspüren ist; die Schwierigkeit bleibt aber noch immer Rücksichts anderer Thiere. Die Gestalt ist, welche Größe der Stein auch immer haben mag, gewöhnlich kugelförmig, ausgenommen, wo er in einzelnen Stücke zerbrochen ist; die Materie wird meistentheils wie bei der vorigen Art auf einen Kern der einen oder der andern Art, wie ein kleines Stück Kiesel, ein eiserner Nagel, ein Samenkorn oder eine Hülse, etwas Heu oder Stroh, ein wenig Knochen, ursprünglich mit etwas Blut darum ergossen **), abgelagert; die Struktur ist bisweilen von einem solchen gemeinschaftlichen Mittelpunkt nach der Oberfläche stralend, und bisweilen zeigt sie deutliche Lamellen, die mehr oder weniger mit einander verbunden sind ***). Beim Menschen variiren diese Steine von der Größe einer Erbse bis zu der einer Lambertsnuß, Kastanie oder eines Hühnereies und sind oftmals noch größer †). In dem Falle von Margaret Lawer (unter Colica constipata ††) erzählt), hatten sie Chemische Analyse. Bei einzelnen Beispielen beleuchtet.

*) Phil. Trans. XXIV. 1705, Thoresby. Id. XLIV. 1746, Bailey. id. XLVIII. 1745. Watson. **) Langier, in mém. de l'Acad. Royale de méd. t. 1.
***) Ein junges Mädchen verschluckte eine Stecknadel, welche nicht eher aus den Därmen entleert wurde, bis es sein achtzehntes Jahr erreicht hatte, wo man deren Kopf und eine Hälfte des andern Theils derselben in eine erdige Konkretion eingeschlossen fand (North-American-Journ. 1827.). *Cooper.*
†) Diejenigen von beträchtlicher Dimension können in einigen Gegenden des Unterleibes harte, dem Gefühle und bisweilen sogar dem Gesichte leicht wahrnehmbare Geschwülste veranlassen. S. Edin. Med. Journ. July 1825; and Archives de médecine t. II. p. 148. ††) Wie oben, S. 199.

X. Gattung. 2. Art. Enterolithus calculus.

gewöhnlich den Umfang der beiden erstern und scheinen in großem Ueberfluß und mit wunderbarer Leichtigkeit gebildet worden zu sein; denn wenn man ihren Unterleib drückte, so rasselte es oftmals von der darin enthaltenen Menge wie ein Beutel mit Marmorkäulchen. Viele von diesen waren rauh und an den Kanten scharf gespitzt, offenbar Fragmente oder Stücke von größern Konkretionen, und verursachten heftigen Schmerz bei der Entleerung, sei es nach oben oder nach unten; denn sie wurden auf beiden Wegen ausgeleert. Die größern wogen etwas mehr als zwei Drachmen, und Dr. König, welcher den Fall erzählt, meint, daß das Ganze, welches während der Andauer der Beschwerde entleert wurde, sich nicht weniger als zu fünf Pfund Kaufmannsgewicht belaufen konnte. In einem von Herrn Martineau*) erzählten Fall wurden einige, welche weit größer als die vorigen waren, von einer armen Frau im dritten Monat der Schwangerschaft per anum ausgeleert, nachdem sie etwa vier oder fünf Tage an Kolik gelitten hatte; von diesen wogen die größten — acht Zoll im Umfang und 6⅘ Zoll in Länge — zwei Unzen, sechszehn Pfenniggewicht ‡) und zwölf Gran. In diesem Fall und in verschiedenen andern scheinen die Steine eine beträchtlich lange Zeit ohne Beschwerde in den Därmen gewesen zu sein; denn es ist kaum möglich zu begreifen, daß alle diese im Verlaufe einer Woche hätten erzeugt sein sollen. In einem andern Falle, in demselben Journal**), wurde ein Stein von dieser Art mit einiger Schwierigkeit von dem bedienenden Wundarzt aus dem After gezogen, welcher 8½ Unze wog und 10½ Zoll im Umfang hatte. Er wird als „ein harter, ungleicher, rauher, kieselartiger Stein" beschrieben, wurde aber nicht chemisch untersucht. Er war in dem Becken, und fast in seiner vollkommenen Größe, mehrere Jahre, ehe man ihn herauszog; denn die Patientin hatte immer nur mit Schwierigkeit Stuhlentleerung und die drei Kinder, welche sie nach einander in den drei vorhergehenden Jahren geboren hatte, waren alle mit einer großen Höhlung oder Indentation an irgend einem Theile des Kopfes bezeichnet, in einem Falle von hinreichendem Umfang, um die Hälfte einer kleinen Apfelsine zu halten.

Andere Beispiele sind jedoch vorgekommen von eben so großem Umfang als von einer eben so festen oder kieselartigen Krystallisation. So haben wir in einer ausländischen Zeitschrift von Ansehen einen Fall von einem aus dem After entleerten Stein, der ein halbes Pfund wog***), und Herr Daabal hat einen ausführlichen Bericht von Fragmenten steiniger Konkretionen (saxea fragmenta), aus demselben Organe entleert †), bekannt gemacht, wie Sir H. Sloane einen andern Fall mittheilte, wo sich die Konkretionen auf zwei hundert beliefen ††).

Bei Zugpferden ꝛc. groß gefunden.

Bei Zugpferden und Ochsen werden diese Art Steine gewöhnlich einzeln und weit größer gefunden und sind oft Jahre lang wenig beschwerlich. Sie variiren an Größe von drei Pfund Kaufmannsgewicht bis zehn oder zwölf. Von dieser letzteren Schwere traf der Verfasser einst einen Fall bei einem Pferde, welches dem Herrn Hayward, einem angesehenen Müller aus Brundon bei Sudbury in Suffolk gehörte; und Herr Watson gibt einen Bericht von zweien, die beträchtlich schwerer waren, der eine ist schon

---

*) Phil. Trans. vol. XXXII. 1722—1723.

‡) || Ein Pfenniggewicht (pennyweight) hat vier und zwanzig Gran Goldgewicht. C....nn. ||

) Ibid. vol. XLI. 1739—1741. *) Samml. med. Wahrn. Bd. IX. p. 231.

†) Discursus academicus de Esthera Norra. Lund. 1715. 8vo. ††) Birch, Hist. 1685.

angeführt, und der andere wog neunzehn Pfund mit Ausschluß der äußern Schale oder Kruste, welche in verschiedenen Stücken abgebrochen wurde, mit einem Umfang von acht und zwanzig Zoll. Diese beiden waren blätterig, „hatten aber das Ansehen eines Kiesels; jedoch war das specifische Gewicht weit leichter, da der erstere im Wasser nicht mehr als sechs Pfund wog. Zu andern Zeiten ist die Krystallisation mehr der von Gneis oder von Sandstein ähnlich und fast immer leicht und porös *)." X. Gattung. 2. Art. Enterolithus calculus.

Gelegentlich findet man jedoch diese Art haufenweis, statt fest. Herr Watson führt in dem eben citirten Artikel einen Fall an, wo mehrere in den Därmen einer Stute gefunden und der königlichen Gesellschaft von dem Herzog von Richmond 1746 gegeben wurden, von denen bei zweien, wie man fand, der Kern ein eiserner Nagel war. Und indem wir uns zu einem andern Bande desselben Journals wenden **), finden wir diese Steine von Dr. Bailey (denn die beiden Artikel scheinen sich auf denselben Fall zu beziehen) beschrieben als aus fünf an Zahl bestehend, von verschiedener Größe, einige dreieckig und einer Feldbohne gleichend, von Olivenfarbe und schön polirt, und einer weit größer, fast sechszehn Unzen schwer und von zwölf zu elf Zoll messend. Bisweilen haufenweise.

Mehrere dieser Konkretionen hatten, wie wir bemerkten, das Ansehen von krystallisirtem Gneis oder Sandstein, und es ist wahrscheinlich, daß sie zum Theil aus denselben Mineralien bestanden; denn aus solchen sind die Mühlsteine sehr gewöhnlich zusammengesetzt, und es kann wenig Zweifel obwalten, daß durch die Reibung, welche sie beständig erfahren, viel Mühlenstaub, der mit der Kleie sich vermischt, mit der die Müllerpferde so reichlich gefüttert werden, von dem Staube herrührt, welcher von diesen Steinen abgeht. Anscheinend Gneis oder Sandstein.

Beim Menschen ist der Stein oftmals durch einen ähnlichen zufälligen Ursprung bedingt; denn er folgt nicht selten einem langen reichlichen und unüberlegten Gebrauch von präparirter Kreide, Magnesia oder andern kalkartigen Erden, welche, um die Magensäure zu verbessern, genommen werden ***). Ich weiß, daß dieses in vielen Fällen von Dyspepsie sich ereignete und behandelte einst eine Dame, welche aus dieser Ursache an einer höchst schmerzhaften Verstopfung litt, bis eine große Masse, die man Darm- Beim Menschen durch den unüberlegten Gebrauch kalkartiger Erden bewirkt.

*) Phil. Trans. vol. XXXIV. No. 398. In dem Mittelpunkt eines Steines, der von einem Pferde entnommen wurde und aus phosphorsaurem Kalk bestand, fanden die Herren Laugier und Lassaigne eine große Menge Stroh, um welches sich die erdige Materie abgesetzt hatte. S. Andral, Anat. pathol. t. II. p. 166. In den Därmen von Kühen und einigen andern Thieren sind Ballen von Haaren gewöhnlich genug. Sie lecken ihr Har und da ein Theil von diesem verschluckt wird, verdichtet es sich zu harten Ballen, die von phosphorsaurem Kalk und Schleim zusammengehalten werden. *Cooper.*

**) Phil. Trans. vol. XLIV. 1746.

***) In einigen Fällen hat sich kohlensaures Eisen in den Därmen angehäuft und Konkretionen bewirkt. Daher empfiehlt Dr. Elliotson, wenn diese Arznei gegeben wird, besondere Sorgfalt zu nehmen, den Leib offen zu erhalten; wenn man auf diesen Punkt achtsam ist, so kann man eine sehr große Menge des kohlensauren Eisens ohne Beschwerde geben. Derselbe Arzt erzählt einen glücklich behandelten Fall von Starrkrampf, wo ein Mann fast zwei Pfund davon täglich mehrere Tage nach einander nahm und regelmäßig große Klumpen desselben ausleerte, indem man Klystire anwendete, um ihren Abgang frei von Schmerzen zu machen. Dr. Elliotson hatte einen andern Patienten, der an Starrkrampf litt, welchem er dieses Mittel ebenfalls mit Erfolg gab; wenn aber Purgirmittel nicht regelmäßig angewendet wurden, so empfand er Schmerz im Mastdarme von dem darin angehäuften Eisen, welches herausgenommen werden mußte. Vor einigen Jahren, wo es Mode war, den Nahrungskanal mit Senfkörnern anzufüllen, um der Verstopfung zu begegnen, sammelten sich häufig beträchtliche Massen derselben in den Därmen an und bewirkten bedenkliche Uebel. *Cooper.*

X. Gattung. 2. Art. Enterolithus calculus. Erklärt.

mörtel nennen könnte, mittelst eines Spatels aus dem Mastdarme entfernt wurde. Der von Dr. S. Fitzgerald aus Mullingar erzählte Fall war dem Anschein nach durch eine ähnliche Ursache bewirkt. Die Dame hatte seit achtzehn Monaten großen Schmerz in der obern Bauchgegend, besonders nach dem Rücken und Heiligenbein hin, erlitten; während der letzten drei Monate konnte sie ihr Bett nicht verlassen, ausgenommen um ein lauwarmes Bad zu nehmen, welches ihr vorübergehende Erleichterung verschaffte. Nach dem Einbringen eines erweichenden schmerzstillenden Klystirs entleerte sie mit demselben einen großen harten kalkartigen Ballen von ovaler Gestalt, welcher acht Unzen und drei Drachmen wog, an Größe eine gewöhnliche Apfelsine übertraf und so fest war, daß nichts weniger als ein Streich mit einem Hammer ihn zerbrechen konnte. Es erfolgte sogleich eine gänzliche Befreiung von Schmerz und die Patientin erholte sich allmälig *).

Heilverfahren.

Das Heilverfahren kann in wenig Worte gefaßt werden. Wenn die Konkretionen aus einem unüberlegten Gebrauch kalkartiger und Magnesia haltender Erden entstehen, so müssen diese beide für die Zukunft vermieden werden und die wirklich vorhandenen Steine durch den Gebrauch von Mineralsäuren in ihrem Umfang verkleinert und ihr Abgang durch Abführmittel beschleunigt werden. Wenn Magnesia die zusammenleimende Basis ist, so wird die Schwefelsäure vorzuziehen sein, da diese eine Neigung hat, sie in Epsommer Salz zu verwandeln und auf diese Weise sowohl eine abführende wie eine auflösende Wirkung erzeugt. [Der Zustand des Mastdarms sollte immer ermittelt werden, und indem man ein Klystir einflößt, wird es gewöhnlich leicht sein zu erfahren, ob ein Hinderniß darin sei oder nicht; oder wenn es nöthig ist, kann man eine Untersuchung mit dem Finger oder Instrumenten machen. Es ist durchaus nicht ungewöhnlich, daß die Konkretionen bis zum Mastdarm dringen, ehe sie gehemmt werden.]

Wenn wir Grund haben, eine Diathese zur Steinbildung als alleinige Ursache zu vermuthen, so müssen wir, da diese Diathese gewöhnlich durch Schwäche bedingt ist, uns bemühen, den Organismus im Allgemeinen und den Magen insbesondere durch das Regimen und die Arzneien, die schon unter Dyspepsie vorgeschrieben wurden, zu kräftigen **).

---

*) Edinb. Med. Comment. vol. VIII. p. 329. Unter den Armen von Schottland, welche Haferbrot essen, fand Dr. Marcet, daß Darmkonkretionen, mit einem Kern von Pflanzenfasern, offenbar aus Hafer bestehend, vorkämen. Eine Analyse einer dieser Konkretionen gab

Thierische Materie	25.20
Harz	3.90
Phosphorsaure Ammoniak-Magnesia	5.16
Phosphorsauren Kalk	43.34
Pflanzenfaser	20.30
	97.90

Cooper.

**) Marcet, Essay on the Chemical History and Medical Treatment of Calculous Disorders, 1817.

Dritte Art.

Enterolithus Scybalum.

Scybala.

Die Konkretionen seifenartig oder fettig, meistens zusammenhangend, bisweilend in Schichten, kugelförmig oder länglich, vorzüglich aus Schleim oder fettiger Materie bestehend, mehr oder weniger mit verhärteten Fäces untermischt.

Diese Art ist bisher nicht hinreichend beachtet worden, und selbst Fourcroy und Walther scheinen sie irrig für einen Gallenstein gehalten zu haben, ein Irrthum, welchen der Schreiber dieses in verschiedenen Fällen in dieser Hauptstadt ||London|| wiederholt sah. Der specifische Charakter drückt die allgemeine Beschaffenheit der Konkretionen genügend aus und ist nach verschiedenen Beispielen bezeichnet, die ihm selbst vorgekommen oder von andern gezeigt worden sind. X. Gattung. 3. Art. Ist bisher wenig beachtet worden.

Die Konkretionen, welche zu dieser Art gehören, würden, wenn sorgfältig beachtet und analysirt, wahrscheinlich als sehr zahlreich befunden werden; nach dem jetzigen Standpunkt unserer Kenntniß dieses Gegenstandes aber müssen wir uns auf die drei Modifikationen von fäkulenter, fettiger und ambraartiger oder auf die von Ambra beschränken. Drei Arten besonders zu beachten.

Wenn wegen einer schwachen peristaltischen Thätigkeit die Fäces lange in dem Grimmdarm geblieben sind, findet man, daß sie häufig eine beträchtliche Veränderung erfahren; denn sie verhärten, wie ihre flüssigern Theile absorbirt werden, und in Folge davon, daß sie härter werden, reizen sie oftmals die Schleimdrüsen, von denen sie umgeben sind, zu einer reichlichern Absonderung, welche sich mit ihnen vermischt und wie sie sich in verhärtete Ballen oder Stücke zertheilen, ihnen ein weniger rauhes oder mehr schmieriges oder fettiges Aeußere gibt. Dieses sind die gewöhnlichen Scybala der medicinischen Schriftsteller. Fäkulente oder gewöhnliche Scybala.

Gelegentlich treffen wir aber Ballen, Stücke oder Kugeln von einer noch thranigern, fettigern oder öligern Substanz, die bisweilen einzeln, bisweilen haufenweis, von sehr verschiedenem Durchmesser aus dem Mastdarm entleert werden *). Manchmal können wir sie zu einem ähnlichen Ursprung verfolgen wie in dem von Sir Everard Home **) angeführten Fall des Dr. Babington, wo die Dame, welche sie ausleerte, regelmäßig vor deren Erscheinung eine oder mehrere Gaben Olivenöl nahm, um die heftigen Schmerzen in dem Magen zu beschwichtigen, welche dem Abgang von Gallensteinen zugeschrieben wurden, wofür man anfangs diese Konkretionen gänzlich irriger Weise hielt. Sie waren von kugelförmiger Gestalt „von der Größe einer kleinen Erbse bis zu dem Umfang einer mäßigen Weinbeere variirend, von einer Kreamfarbe und etwas durchsich- Fettige Scybala.

*) Ein phthisisches Mädchen entleerte aus dem Darmkanal eine Menge Konkretionen, welche von Herrn Lassaigne aus Folgendem zusammengesetzt gefunden wurden:

1) Saure fettige Materie	74
2) Materie analog der Fibrine	21
3) Phosphors. Kalk	4
4) Salzsaures Natron	1

Cooper.

**) Phil. Trans. Jahr 1813, art. XXI.

X. Gattung. 3. Art. Enterolithus Scybalum.

tig, von hinreichender Konsistenz, um ihre Form zu behalten und wie weiches Wachs mit einem Messer sich schneiden zu lassen."

Im Allgemeinen jedoch können wir diese Konkretionen auf irgend eine fettige in den Magen eingebrachte Materie nicht zurückführen, und haben Grund zu glauben, daß sie durch Darmaussonderung erzeugt, oder durch eine chemische Veränderung in dem Unrath aus der Speise, nachdem er in die dicken Därme getreten, bewirkt werden. Dr. Babington hat in demselben Artikel auch einen Fall angegeben, welcher nur durch einen Ursprung dieser Art aufzulösen ist. Der Patient war hier ein kleines Mädchen von vier und einem halben Jahre. In dem dritten Jahre „bemerkte dessen Mutter, daß etwas von ihm kam, als es durch die Stube ging, was man, da man es untersuchte, für Fett in einem flüssigen Zustand befand, und welches gerann, wenn es kalt wurde. Seit der Zeit bis jetzt hat dasselbe stets in Zwischenzeiten von zehn oder vierzehn Tagen eine Quantität von einer bis drei Unzen entleert, bisweilen rein, zu andern Zeiten mit Fäces vermischt; wenn es ausgeleert wird, hat es gewöhnlich eine gelbe Färbung und ist ganz flüssig wie Oel. Der Appetit des Kindes ist gut, ebenso wie auch seine Gemüthsstimmung, und sein Fleisch fest, der Leib etwas geschwollen, aber nicht hart; es ist gelegentlichen Leibschmerzen unterworfen *)." Eine freie Ausleerung derselben Art kam dem Dr. Kunzmann in Berlin vor **).

Kugeln und Ballen von Fett, die aus dem Mastdarme entleert wurden, sind in verschiedenen medicinischen Sammlungen von hohem Ansehen sowohl des In- als des Auslands angeführt ***).

So haben wir in den Edinburgh Medical Essays einen Fall von einer weißlichen Substanz wie Talg oder verhärtetes Mark, welche eine Anhäufung von Kügelchen ist, die mit den Exkrementen abgingen, wobei die ganze Masse die Größe einer Wallnuß hatte; andere Massen waren einige Tage nachher von der Größe so vieler Erbsen abgegangen ****). Die Pariser Akademie der Wundärzte hat ähnliche Berichte bekannt gemacht †). So führt Dietrich den Fall von einer wachsartigen schleimigen Materie an — Materia ceracea mucosa — welche durch den Mastdarm abging, über eine Unze wiegend ††), und Paulini zeichnet verschiedene Fälle auf, die in den Bereich seiner Beobachtungen fielen †††), in einem von welchen die Konkretionen eine grüne Farbe hatten. Van der Wiel beschreibt einen Fall von demselben Ansehen ††††), und Zeller fand sie mit Haren überladen oder bedeckt †††††), die wahrscheinlich zufällig verschluckt wurden. So haben wir in den Acta naturae curiosorum ††††††) ein Beispiel, welches dem ersten von Dr. Babington's Fällen sehr ähnlich ist; die Konkretionen wurden in einem Paroxysmus von Kolik ausgeschieden und beschrieben als „excreti globuli, quasi saponacei, cedente dolore hy-

Durch Farbe oder Zusammensetzung verschieden.

---

*) Loco citat. **) Journal der praktischen Heilkunde von Hufeland, Juli 1821.
***) In dem letzten Bande der Medico Chirurgical Transactions hat Professor Elliotson eine schätzbare Schrift mitgetheilt, welche alles enthält, was im Betreff der Ausleerung von fettigen Substanzen aus dem Nahrungskanal gegenwärtig bekannt ist. Der Leser findet einen Auszug daraus in dem vorliegenden Werke, am Schlusse des Abschnitts über Diarrhöe. *Cooper.*
****) Vol. I. part. II. art. LXVI. p. 145. †) S. besonders Hist. de l'acad. Royale de chir. III. p. 14. ††) Observationes quaedam rariores etc.
†††) Cent. I. obs. 15. ††††) Stalpart van der Wiel, cent. I. obs. 61.
†††††) Dissert. Molae viriles memorab. Tubing. 1696. ††††††) Vol. III. obs. 51.

pochondriorum.“ Und ich vermuthe, wir haben auf dieselbe Art einen Fall zu beziehen, welcher von Dr. Scott aus Harwich, Roxburghshire, Hydatiden oder etwas ihnen Aehnlichem zugeschrieben wurde *). Der Patient war gelegentlich viele Monate Kolik und dyspeptischen Affektionen unterworfen, von großem Schmerz und Ohnmacht begleitet. Er begann endlich „durch den Stuhl Substanzen von brauner Farbe zu entleeren, einige ungefähr von der Größe einer Nuß und einige so groß wie Wallnüsse, welche aus Säckchen bestanden, die eine Materie von gelber Farbe wie Eiter enthielten, neben einer großen Menge von leeren, die aufgeborsten waren. Ich habe acht oder zehn gesehen, welche bei einer Darmentleerung abgingen.“ Dieses dauerte acht oder zehn Tage und dann erholte sich der Patient. X. Gattung. 3. Art. Enterolithus Scybalum.

In allen diesen Fällen finden wir Beweise von krankhafter Darmthätigkeit, gewöhnlich begleitet von Schmerz und Coprostasis obstipata oder Verstopfung aus Schwäche oder Trägheit in der wurmförmigen Bewegung der Därme. Begleitet von Coprostasis obstipata.

Es ist unter ähnlichen Umständen, daß die Substanz, Ambra genannt, in den Dickdärmen des Kochalot oder Spermaceti-Wallfisches (Physeter macrocephalus Linn.) gefunden wird, welche gewöhnlich sechzig Procent Fett enthält und niemals höher hinauf als sechs oder sieben Fuß von dem After ist. Sie scheint um so feiner zu sein, im Verhältniß als das Thier kränklicher und von Verstopfung afficirt ist, und seinen Koth nicht von sich gibt, wenn es harpunirt wird; und daher ist nach dem Bericht der Südsee-Wallfischfänger die schätzbarste diejenige, welche aus Thieren, die an der Beschwerde starben, entnommen wird. Man findet sie in Massen von vierzehn zu mehr als hundert Pfund schwer, und sie scheint anfangs eine genaue Aehnlichkeit mit den Fäces des Wallfisches zu haben, verhärtet aber beim Hinzutritt der Luft. Die größten Klumpen sind wahrscheinlich nicht entleert, sondern während des Fäulungsprocesses nach dem Tode aus dem Körper des Thieres geschieden worden. Neumann gibt einen Bericht über eine an der Küste der Insel Tidor gefundene Masse, welche nicht weniger als hundert zwei und achtzig Pfund wog **). Sie wurde dem König von Tidor von der holländisch-ostindischen Kompanie 1693 für elf tausend Thaler abgekauft, und maß fünf Fuß acht Zoll in Dicke. Sie wurde lange zu Amsterdam ausgestellt und endlich zerbrochen und verkauft. Andere Massen, viele Pfund schwer, fand man auf dem Wasser schwimmend, und die Konkretionen, welche so abgelöst und von verschiedener Größe sind, werden von den Fluthen und Strömen nach allen Richtungen getrieben und sind bisweilen an den Ufern Westindiens gefunden worden, weshalb Waller: Ambraartige Scybala, wo besonders gefunden. Bisweilen in ungeheuren Massen gefunden. Oftmals an den Küsten gefunden.

Bermuda wall'd with rocks, who does not know
That happy island where huge lemons grow?
Where shining pearl, coral, and many a pound,
On the rich shore, of Ambergris is found ‡).

Bisweilen wird sie jedoch in großem Ueberfluß in den Därmen von harpunirten Wallfischen gefunden, und welche wahrscheinlich bald an Versto- Bisweilen in harpunirten Wallfischen,

*) Edin. Med. Comm. vol. V. p. 183. **) Phil. Trans. vol. for 1731.

‡ || Bermunda, Felsumgeben, glücklich Land,
Wo die Zitronen blüh'n, wem unbekannt?
Wo man in Pracht an deinem reichen Strand
Korallen, Perl'n und viele Ambra fand.
C....nn. ||

X. Gattung. 3. Art. Enterolithus Scybalum.

pfung in dem Darmkanal gestorben wären, hätte man sie nicht gefangen. Ein Kapitain in der südlichen Wallfischfängerei, der vor dem geheimen Rath 1791 abgehört wurde, erzählte, daß er drei hundert zwei und sechszig Unzen dieser Substanz in den Därmen eines Weibchens gefunden habe, welches an der Küste von Guinea getödtet ward, wovon ein Theil aus dem Mastdarm sich entleerte, als man die Blase aufschnitt, und das Uebrige in dem Darmkanal aufgefunden wurde *). Die Masse ist gewöhnlich mit harten knochigen Stücken überladen, die von den englischen Seeleuten Squids genannt werden, welche die Schnäbel der Kuttelfische sind, von denen bekanntlich die Wallfische sich nähren.

gewöhnlich mit andern Stoffen überladen.

Frisch genommen, ist der Geruch der Ambra sehr stark und etwas unangenehm; durch das Aufbewahren aber verliert sich das Widrige, und sie erlangt einen schwachen Moschusgeruch. Sie hat kaum einigen Geschmack. Ihre Farbe ist aschgrau oder braun, etwas gesprenkelt, ihre Härte ist hinreichend, um sie leicht zerreibbar zu machen, nicht aber, um eine Politur zu ertragen, gebrochen fühlt sie sich wie Steatit seifenartig an.

Wie von Sir E. Home erklärt.

Sir Everard Home hat sich bemüht, die Erzeugung aller dieser Varietäten von Scybala zu erklären und zu zeigen, daß während es das Amt des Magens und der Därme sei, Nahrung für die Muskeln und Häute aus dem feinsten Theile der Speise, welcher aus dem übrigen zu diesem Zwecke abgesondert wird, zuzubereiten, ist es auf eine gleiche Weise das Amt der dickern Därme, und besonders des Grimmdarms, einen beträchtlichen Theil des ausgeschiedenen Stoffes, indem er mit Galle vermischt wird, in Fett zu verwandeln und denselben, nachdem er auf diese Weise in seiner Natur verändert ist, durch uns unbekannte Kanäle in den Kreislauf zu führen und ihn in fast jedem Theile des Körpers abzusetzen, um das Ganze schlüpfrig zu machen und besonders das Wachsthum des thierischen Körpers in der Jugend zu befördern **).

Es ist unleugbar, daß wir bei allen unsern Fortschritten in der Kenntniß der Physiologie bis zu dieser Stunde in großer Unwissenheit schweben über die Mittel, durch welche das Fett der verschiedenen Theile des Körpers erzeugt oder über die Gegenden, aus denen es gezogen wird. Es streitet aber gegen die vor uns liegende Hypothese, daß wir kein Beispiel von dem Vorhandensein des Fetts in den dickern Därmen haben, wenn sie in einem Zustand der Gesundheit sind, und daß, um Scybala jeglicher Art und besonders solcher, welche fettiger sind, zu erzeugen, ein schwacher und krankhafter Zustand des Darmkanals unumgänglich nothwendig zu sein scheint. Während in dem zweiten von Dr. Babington erzählten Fall, wo die fettige Materie in ihrem vollkommensten Zustand ausgearbeitet gewesen zu sein schien, die Galle ganz und gar nicht aus ihrem natürlichen in einen neuen Charakter umgewandelt, noch in der That in irgend einem Grade beeinflußt worden zu sein scheint; denn man sagt uns ausdrücklich, daß die Materie, wenn sie ausgeleert wurde „eine ungewöhnlich gelbe Farbe hatte" ungeachtet daß „sie ganz flüssig wie Oel war."

Einwurf gegen die Hypothese.

Der Gegenstand ist jedoch des Weiterverfolgens würdig, und Sir Everard hat sich bemüht, seine Ansichten in einem spätern, in dasselbe Werk eingerückten Artikel über die Verwandlung der Kaulquappe in einen Frosch ***) zu unterstützen, in welchem, nachdem er gezeigt hat, daß

Hypothese unterstützt durch die Verwandlung der Kaulquappe.

*) Phil. Trans. vol. LXXXI. **) Ib. for. 1313. art. XXI. ***) Ib. for 1816. p. 301.

X. Gattung. 3. Art. Enterolithus Scybalum.

die Därme der Kaulquappe weit größer und komplicirter seien, als die, welche sie in ihrem Froschzustande besitzt, er behauptet, daß diese umfassendere und vollkommenere Maschinerie zu dem Ende Statt habe, einen größern Ueberfluß von öliger Materie als Speise zu bilden, zu einer Zeit, wo das Thier weniger fähig ist Nahrung von außen zu erhalten; und er bemerkt ferner, daß der Darmkanal der Kaulquappe mit Fett überladen und in einigen Fällen darin eingebettet sei.

Elfte Gattung.

HELMINTHIA.

Wurmkrankheit, Würmer.

Würmer oder Larven von Insekten, welche sich in dem Magen oder den Därmen aufhalten.

XI. Gattung. Der Gegenstand in der nosologischen Klassifikation neu.

Der Gegenstand unserer letzten Gattung war, wie ich bemerkt habe, der Wissenschaft der Pathologie neu oder fast neu; der der gegenwärtigen ist der nosologischen Anordnung ebenfalls neu; denn es ist eine seltsame Thatsache, daß während fast alle Systeme eine besondere Gattung unter dem Namen **Phthiriasis** oder **Malis** oder **Cocyta**, und einige derselben zwei besondere Gattungen enthalten, um solche Insekten, Larven oder Würmer, wie sie gelegentlich die Oberfläche des Menschen beunruhigen, einzuordnen, und welche, um uns eines bezeichnenden, aus der alten englischen Botanik entnommenen Ausdrucks zu bedienen, thierische **Dodders** ‡) genannt werden können, umfassen wenige oder keine derselben im Mindesten eine Abtheilung von Darmlarven oder Würmern, ungeachtet des unendlich größern Nachtheils, welchen sie bewirken und der weit größern Schwierigkeit sich ihrer zu entledigen *).

Dr. Cullen nahm die Auslassung

Dr. Cullen fühlte in dem letztern Theile seines Lebens in der That die Wichtigkeit dieser Auslassung und würde sie höchst wahrscheinlich in

---

‡ || Flachsseide, Filzkraut, **Cuscuta europaea.** *C....nn.* ||

*) Jede Art Thier hat ihre Entozoa oder innern Schmarotzer, welche ihr eigenthümlich sind, gerade wie sie ihre Extozoa oder äußern hat. Die Zahl der Arten der Eingeweidewürmer ist daher beträchtlich, und ihr Studium umfaßt einen wichtigen Zweig der Zoologie. Cruveilhier hält es für praktisch nützlicher, die Eingeweidewürmer der menschlichen Art, wie es Linné machte, nach dem Sitz, den sie einnehmen, einzutheilen: erstens in solche, welche sich in Höhlen, die mit der äußern Luft kommuniciren, entwickeln (Intestinal-Würmer), und in andere, welche inmitten der Substanz der Organe eingebettet liegen (Visceral-Würmer). Diese Eintheilung scheint dem Herrn Cruveilhier vortheilhafter für den Arzt, als die von Rudolphi, welcher auf eine sehr wissenschaftliche Weise die Entozoa durch die Varietäten ihrer Form in nematoides, acanthocephala (welche vorzüglich in den Därmen von Schweinen gefunden werden), trematoda, cestoides, taeniae oder Bandwürmer und cystica oder Hydatiden unterscheidet (**Entozoorum sive Vermium intestinalium Historia. Amstel. 3. vol. 8vo. 1808. fig.** und **Entozoorum Synopsis. Berol. 1819. 8vo.**). Cruveilhier zieht ebenfalls die von Linné angenommene Eintheilung der von Cuvier vor, welcher die Eingeweidewürmer in zwei Klassen ordnet, eine durch eine Verdauungshöhle (Entozoaires cavitaires), und eine andere durch ihren parenchymatösen Bau charakterisirt. *Cooper.*

XI. Gattung. Helminthia. wahr und beabsichtigte sie zu ergänzen. Die Auslassung von Pathologen überflüssig ersetzt, besonders von der Linnéischen Schule, welche die meisten Krankheiten auf Würmer bezog.

seinem eigenen Systeme verbessert haben, hätte er Muße oder Neigung zu einer Durchsicht desselben gefunden, da er den Ausdruck **Vermes** in seinen „*Catalogus morborum* a nobis amissorum, quos omisisse fortassis non oportebat" einrückte.

In vielen Fällen haben Physiologen und Pathologen den Mangel reichlich ergänzt; denn es gibt kaum eine Krankheit irgend einer Art, welche nicht von einigen derselben auf Würmer, als deren Ursprung, bezogen worden wäre. Dieses gilt besonders von der Linnéischen Schule, obwohl es nicht auf dieses Seminar beschränkt bleibt. So bemühte sich Linné selbst sehr stark, zu beweisen, daß die Ruhr Wirkung einer besondern Larve oder Made sei, welche zu der **Acarus**- oder Milben-Gattung gehöre, die er in seiner Naturgeschichte unter dem Namen **Acarus dysenteriae** einzuführen wagte. So hat **Kircher** die Pest einer andern Art Thierchen zugeschrieben, **Langius** die Masern, verschiedene andere Schriftsteller die Krätze, **Siggler** die Peteschen, **Lusitanus** und **Poncellus** die Menschenblattern, **Dessault** Lyssa oder Hundswuth, **Hauptmann** die Lustseuche, **Martin** und **Udmann**, beide Schüler von Linné, Elephantiasis, und **Nyander**, ein anderer Schüler desselben großen Lehrers, ansteckende Krankheiten der meisten, wenn nicht aller Arten. Einige haben wiederum die goldene Ader derselben Quelle zugeschrieben, Andere den verdickten und wurmförmigen Schleim, welcher gelegentlich aus den Ausscheidungsgängen der kleinen Schleimdrüsen der Stirn ausgedrückt wird, in dem vorliegenden Systeme unter der Gattung und Art **Jonthus varus** beschrieben, und Andere wiederum den Zahnschmerz, welche letztere Meinung zu einer Zeit allgemein angenommen gewesen zu sein schien, denn wir finden, daß **Shakespeare** einen seiner am besten beschriebenen Charaktere ausrufen läßt —

> Was! wegen Zahnschmerz seufzen,
> Der nur die Laune eines **Wurmes** ist!

Ausgedehnte Anwendung der Taenia hydatis.

Es ist daher nicht sehr zu verwundern den ausgedehnten Umfang zu sehen, in welchem die **Taenia hydatis** oder Hydatide in neuern Zeiten gebraucht wird, so daß man sie als die Erzeugerin von fast jeglicher in dem Körper zu entdeckender hellen Cyste betrachtet, auch nicht, daß der

Man vermuthete einst, daß der Mensch selbst aus einer solchen Quelle entspringe.

Brustkrebs einer ähnlichen Erzeugung zugeschrieben werden sollte, und dies um so weniger, da es noch nicht ein Jahrhundert her ist, daß es von den erleuchtetsten Physiologen des Tages feierlich behauptet und vermeint wurde augensichtlich und unwiderleglich darzuthun, daß in jedem Falle der Mensch selbst das Erzeugniß einer ähnlichen Art Milbe sei, welche, wie es hieß, von Jedem, der sich die Mühe nehmen wollte, in dem ungeheuren Ozean von einem Tropfen männlichen Samens lustig umherschwimmend gesehen werden könnte.

Nachtheil, wenn man sich solchen Ausschweifungen in der Physiologie überläßt. Wahrer Ursprung solcher parasitischer Thierchen. Unsichtbare Eierchen, welche

Wir nähern uns endlich einer größern Unbefangenheit in unsern Beobachtungen und Untersuchungen, und es ist hohe Zeit, daß eine solche Periode eintrete; denn wir sind in großer Gefahr in die zügellosesten Phantasiegebilde von zweideutiger Schöpfung zu gerathen und gleichzeitig alle Grundsätze und alle Grenzen in der Naturgeschichte zu verlassen. Wir wissen, daß ein beginnendes Stadium der Fäulung oder eine sehr kurze Ruhe und Aussetzung von thierischen Flüssigkeiten einer wärmern Atmosphäre hinreichend ist, sie mit Thierchen von der einen oder der andern Art zu überladen, zwar nicht dadurch, daß die Bestandtheile und zersetzenden Prin-

XI. Gattung. Helminthia. in der Atmosphäre schweben.

cipien solcher Flüssigkeiten zufällig in die einfachen Formen mikroskopischen Lebens verwandelt würde (denn hiervon haben wir durchaus keinen Beweis), sondern vielmehr dadurch, daß sie einigen wenigen von den Myriaden unsichtbarer Eierchen, mit welcher die Atmosphäre überfüllt ist und welche sie ihnen zuführt, das geeignete Nest oder den belebenden Stimulus gewähren, dessen sie benöthigt sind. [Die Hypothese, daß Würmer das Erzeugniß der Fäulung seien, beweist nur, daß Diejenigen, welche sie glauben, niemals die Zeugungstheile solcher Thiere untersucht haben *).]

Beweis der Behauptung.

Daß die Atmospähre mit Myriaden von Insekteneiern, die unsern Sinnen entgehen, überladen ist, und daß solche Eier, wenn sie ein gehöriges Bett finden, in wenigen Stunden zu einer vollkommenen Form ausgebrütet werden, ist einem Jedem einleuchtend, welcher die rasche und wunderbare Wirkungen Desjenigen, was in der gewöhnlichen Sprache ein Mehlthau genannt wird, auf Anpflanzungen und Gärten beachtet hat. Ich sah, wie es wahrscheinlich Viele, welche dieses Werk etwa lesen, auch gesehen haben werden, einen Hopfengrund innerhalb zwölf Stunden von der Hopfenblattlaus, Aphis humuli, vollkommen überfüllt und verwüstet, nachdem ein Honigthau (welcher ein eigenthümlicher Reif oder Nebel ist mit einem giftigen Miasma geschwängert) langsam über die Anpflanzung gestrichen war und die Blätter des Hopfens zu einer krankhaften Absonderung eines zuckerhaltigen und klebrigen Saftes gereizt hatte, der, indem er die jungen Schößlinge durch Erschöpfung zerstört, sie zu einem beliebten Zufluchtsort für dieses Insekt und einem köstlichen Nest für die Myriaden kleiner Pünkchen macht, welche ihre Eier sind. Die letztern werden innerhalb 48 Stunden nach ihrer Absetzung ausgebrütet und ihnen folgen zahllose Eierchen derselben Art, oder wenn der Mehlthau in einem frühen Theil des Herstes Statt findet, Schaaren der jungen Insekten, welche lebendig erzeugt werden; denn zu verschiedenen Jahreszeiten brütet die Blattlaus auf beiderlei Weise.

Mehlthau auf einem Hopfenboden. — Honigthau, was er ist. — Lieblingsspeise der Hopfenblattlaus.

Eierchen in der Atmosphäre schwebend, welche wahrscheinlich noch weniger zu berechnen sind, als die der Blattlaus.

Nun ist es höchst wahrscheinlich, daß es kleine Eier oder Ovula unzähliger Arten von Thierchen gebe, welche zu Myriaden mal Myriaden durch die Atmosphäre schweben, so klein, daß sie in keinem größern Verhältniß zu den Eiern der Blattlaus stehen, als diese zu denen des Zaunkönigs oder der Grasmücke, wobei sie gleichzeitig vor Zerstörung durch den sie umgebenden häutigen Ueberzug geschützt werden, bis sie ein passendes Nest zu ihrer Aufnahme und eine geeignete Reizungskraft sie ins Leben zu rufen, finden, und welche in Rücksicht von vielen derselben nur in verschiedenen Beschreibungen thierischer Flüssigkeiten den Sinnen wahrnehmbar gefunden werden. Dieselbe Thatsache kommt in dem Mineralreich vor; stehendes Wasser, wenngleich durch die Destillation gereinigt und in ein Marmorbecken eingeschlossen, wird in kurzer Zeit an der Oberfläche oder den Seiten mit verschiedenen Arten von Konferven bedeckt, während das Innere mit mikroskopischen Thierchen bevölkert ist. So sind oft, während feuchte Keller mit Boletusarten, Schwämmen und andern Fungen bedeckt werden, die trockensten Ziegelmauern mit Flechten und Moosarten überzogen. Wir sehen nichts von den thierischen und pflanzlichen Eiern oder Samen, durch welche alles dieses bewirkt wird, wir wissen aber, daß sie in der Atmosphäre existiren und daß diese das Medium ihrer Cirkulation sei. Wie weit die Geschichten von lebenden Thieren, welche in Abscessen an verschiedenen Theilen des Körpers und besonders in skirrösen und

Dieselbe Thatsache in dem Mineralreich wie in der Atmosphäre gefunden. — Gelegentlich auch in Gebäuden gefunden. — Möglicher Weise in Abscessen und Exanthemen.

*) Merat in Dict. des sciences méd. tom. LXII. p. 215.

XI. Gattung. Helminthia.

pustulösen Exanthemen gefunden werden, wahr seien, ist hier nicht der Ort zu untersuchen; geben wir aber die Thatsache zu, so können wir sie nur durch die Annahme erklären, daß ihre respektiven Eierchen mit der Luft oder der Speise, die wir nehmen, in den Organismus gekommen sind, und daß sie sich getrennt haben, sobald sie in den Besitz einer gehörigen Pflege gelangt waren.

Daher die Eier der Thierchen vielleicht befähigt, in andern Substanzen, als in thierischen Flüssigkeiten ausgebrütet zu werden. Es ist nicht nöthig, daß Thierchen durch die spontane Erzeugung entstehen. Die Meinung durch Entdeckungen in der Naturgeschichte beleuchtet.

Wir haben jedoch starken Grund zu glauben, daß viele der Eier oder Thierchen, welche in thierischen Flüssigkeiten entdeckt werden, gelegentlich andere Behältnisse außerhalb des Körpers finden, die ihrem Endzwecke eben so gut entsprechen und ihre eigenthümliche Arten zu unterhalten scheinen, und welche folglich einen Haufen von Eiern, Larven oder Insekten versorgen, die im Begriff sind, irgend eine sich zersetzende thierische Substanz, sobald diese für ihre Aufnahme bereit ist, in Besitz zu nehmen. Und wir können daher die Gegenwart von Thierchen an solchen Orten erklären, ohne zu der Nothwendigkeit getrieben zu werden anzunehmen, daß sie daselbst erzeugt wären, und sehen, wie es möglich sei, daß sie in einer regelmäßigen Folgereihe fortbestehen, anstatt auf die anomale und zweideutige Weise durch den Bildungstrieb (wie die deutschen Physiologen es nennen) erzeugt zu werden oder durch die bildende Bestrebung eines lebenden Princips in Substanzen, in denen das Leben anerkannt zu existiren aufgehört hat.

Rolander.

Auf diese Weise behauptete Rolander, welcher wie Linné die Ruhr der Ruhrmilbe oder dem **Acarus dysenteriae** zuschrieb, und der, während er in dem Hause Linné's wohnte, selbst an dieser Krankheit litt, daß er dasselbe Insekt in einem Wassergefäß, welches aus Wachholderholz gemacht war, entdeckt hätte, und er glaubte, daß es in großer Anzahl in seinen Körper mit dem Wasser, welches er aus der Cisterne trank, gekommen war. So behauptet

Lister.

Lister, daß er den **Ascaris vermicularis** (der Springwurm oder Pfriemenschwanz), dessen Sitz man gewöhnlich in dem untern Theil des Darmkanals findet, die Oberfläche eben so anfeinden sah. Auf gleiche Weise

Palmarus.

hat es Palmarus wenigstens wahrscheinlich gemacht, daß die Jungen oder Eierchen der **Fasciola hepatica** oder des Leberegels, der in solchem Uebermaß in der Leber von Schafen gefunden wird, welche an der Egelkrankheit sterben, und dessen Ursprung die Naturforscher so sehr in Verwirrung gesetzt hat, von den Schafen in Marsch- oder stehenden Wässern

Linné.

verschluckt wird. Und Linné selbst deutete an, daß die **Taenia solium** oder der Kettenwurm, die Ursache von dessen Vorhandensein in dem Nahrungskanal eine Quelle von gleicher Schwierigkeit für den Physiologen war, in sumpfigen Quellen, obwohl viel kleiner, existire, und ungeachtet Pallas anfangs Zweifel über diesen Punkt hegte, so ist die Behauptung seit der Zeit durch neue und befriedigende Beobachtungen bestätigt worden *).

[Der Springwurm, **Ascaris vermicularis**, welcher gewöhnlich als dem menschlichen Körper eigenthümlich betrachtet wird, schreibt sich, wie **Dr.** Barry aus Kork angibt, von außen her, da Würmer, die sich von der Askaride nur durch die Farbe unterschieden, von ihm in dem Brunnen eines besondern Landhauses, zwei engl. Meilen von Kork, entdeckt wurden, wo die ganze Familie und jede andere Person, welche das Wasser trank, unveränderlich mit Askariden behaftet wurde **). Ein Beweisgrund, auf

---

*) Diese Angabe stimmt nicht überein mit den Beobachtungen von Bremser, Rudolphi und Cruveilhier. *Cooper.*

**) Barry on the Origin of Intestinal Worms; s. Trans. of the Association of Physicians, etc. Ireland, vol. II. p. 389. Es war die Meinung Lin-

XI. Gattung. Helminthia.

den alle Angaben dieser Art gewöhnlich stoßen, ist, daß die Darmwürmer nicht außerhalb des Körpers leben könnten und daher müssen sie sich von ihnen mehr oder weniger ähnlichen Würmern unterscheiden, die anderswo gefunden werden; jedoch ist es möglich anzunehmen, daß ein Thier, welches in einer besondern Temperatur, unausgesetzt der Luft, ausgebrütet wird und sein Wachsthum erlangt, nicht im Stande sein dürfte, die plötzliche Entfernung aus seinem warmen geschützten Aufenthaltsort zu ertragen, obwohl es in einem weit kälteren und freiern Zustand hätte gedeihen können, wäre es nicht zu empfindlich gegen den Einfluß der Gewohnheit u. s. w. geworden. Die Darmwürmer des Menschen sterben nicht nur bald nach der Entleerung aus dem Körper, sondern häufig sogar bevor sie ausgeleert werden, wenn die Gesundheit des Individuums durch Fieber sehr zerrüttet ist. Sie kommen ebenfalls unveränderlich mit dem Patienten um, wenn der Zufluß ihrer Nahrung aufhört, und die Temperatur, an welche sie gewöhnt sind, rasch vermindert wird. Einige Schriftsteller behaupten, daß die Würmer niemals die Speisematerie in den Därmen anrührten, sondern ihre Nahrung durch Saugen aus der Substanz oder den Gefäßen der Eingeweide erhielten, während Andere jene Würmer, die den Dünndarm einnehmen, als sich von dem Chylus selbst nährend darstellen. Der Herausgeber weiß nicht, ob irgend ein entschiedenes Zeugniß, die eine oder die andere dieser Meinungen ausschließlich unterstützend, bekannt ist.]

Zweifel über den Gegenstand woher geleitet.

Es ist nicht auffallend, wenn zu Zeiten in der Seele des sorgfältigen und vorsichtigen Forschers in vielen Fällen dieser Art Zweifel entstehen, welche nur durch eine lange und aufmerksame Untersuchung der Geschichte der kleinen Thiere, die sie veranlassen, beseitigt werden können; denn erstlich nimmt eine und dieselbe Art in den verschiedenen Stadien ihres Daseins ein so mannigfaltiges Ansehen an, daß nichts als der geduldigste Verfolg eines und desselben individuellen Geschöpfs durch alle seine Metamorphosen uns bestimmen könnte, nur einigen Glauben in seine Individualität zu setzen. Denn wer z. B. würde es glauben, wüßte er es nicht aus der wiederholten eigenen und Anderer Erfahrung, daß der schwarze und weiße Aasgeier in Amerika (**Vultur aura, Linn.**), welcher, wenn er geneckt wird, einen Laut wie eine Maus von sich gibt, ein und derselbe Vogel sei, dessen Farbe nur, wenn er älter wird, von der weißen in die schwarze übergeht? Wer würde es errathen, daß die Kaulquappe, welche Kiemen und einen Fischschwanz besitzt und keine Beine hat, dasselbe, nur jüngere Thier

Zuerst aus verschiedenen Erscheinungen desselben Thieres in verschiedenen Lebenszeiten. Beispiele.

---

né's, daß Darmwürmer nur Erd= oder Wasserthierchen wären, welche entweder vollkommen gebildet oder im Zustande der Eier oder Keime verschluckt würden. Gegen diese Doktrin aber wird behauptet, daß wenn sie einen guten Grund hätte, Würmer, genau denen ähnlich, welche man im Darmkanal des Menschen antrifft, auch außerhalb desselben gefunden würden, was in der That, wie Linné und Andere behaupten, wirklich der Fall sei. Wenn wir aber die angegebenen Thatsachen streng untersuchen, wie es von Bremser geschehen ist, der zwölf Jahre seines Lebens auf das Studium der Eingeweidewürmer verwandte, so werden wir finden, daß sie schwankend, ohne Sorgfalt beobachtet und gewöhnlich von Personen angeführt werden, die mit der Helminthologie nicht bekannt sind. Daher setzt es Cruveilhier als Grundsatz nieder, daß Würmer, wie Darmwürmer niemals außerhalb des Körpers von Menschen und andern Thieren gefunden wurden, es sei denn, daß sie von denselben entleert worden sind. Und eine andere Behauptung, welche er für vollkommen begründet hält, ist, daß keine Erd= oder Wasserwürmer jemals im Körper des Menschen und anderer Thiere lebendig gefunden wurden, wenn sie nicht kurze Zeit vorher in dieselben eingeführt worden sind.

Cooper.

XI. Gattung. Helminthia. Zweitens aus einer Verschiedenheit des Ansehens durch eine Verschiedenheit der Speise. Beispiele.

als der vierbeinige Frosch sei, der weder Schwanz noch Kiemen hat, oder daß eine ähnliche Identität sich auf die Raupe, die Puppe und die geflügelte Motte anwenden ließe? Zweitens aber sehen wir oftmals in einigen Generationen derselben Art und gelegentlich in demselben Individuum durch eine Veränderung der Speise oder des Aufenthaltes oder beider, fast eine gleiche Veränderung bewirkt. Wie sehr verschieden ist das zahme Schaf von dem Argali, oder der Ochse von dem Bison; dennoch sind dies die Stämme, von denen sie entsprangen. Eine Verschiedenheit der Speise allein bewirkt Wachsthum und Entwickelung der Geschlechtsorgane bei der Honigbiene und verwandelt diejenigen, welche bisher als geschlechtslos betrachtet wurden (die aber wirklich unvollkommene Weibchen sind) in Königinnen oder tragende Bienen. In vielen Fällen können wir eben so beträchtliche Veränderungen (und wir werden sogleich Gelegenheit haben, sie zu bezeichnen) bei Würmern oder den Insektenlarven, welche zufällig in den menschlichen Darmkanal von außen eingeführt wurden, auffinden. Verschiedene von diesen sind indessen Thiere, mit deren ganzer Geschichte wir bekannt sind; wir sind aber nicht mit der ganzen Geschichte der Askariden, des Bandwurms und verschiedener anderer Darmwürmer bekannt, und daher dürften wir sie nicht außerhalb des Körpers erkennen, selbst wenn wir sie unter der einen oder der andern Form antreffen sollten*).

---

*) Diese Bemerkungen, wie scharfsinnig sie auch sein mögen, stimmen nicht mit dem überein, was jetzt von einigen der besten Pathologen gelehrt wird. Man hat oftmals vermuthet (und Boerhaave selbst hegt diese Meinung), daß wenn Wasser- oder Erdwürmer in den Nahrungskanal kämen, so würde das neue Medium, in welchem sie leben, ihr gänzlich neuer Zustand, ihre Metamorphosen erklären, die nicht ungewöhnlicher sind, als diejenigen der Kaulquappe und der Insekten. Zur Widerlegung dieser Ansicht stimmt Cruveilhier, während er den Einfluß äußerer Umstände auf Alles, was Leben hat, zugesteht, Herrn Edwards bei in der Behauptung, daß ein solcher Einfluß der allmächtigen Wirkung der Raçen und Arten untergeordnet sei. Die Ansicht, welche er von diesem Gegenstande auffaßt, wird von verschiedenen Betrachtungen unterstützt: —

1) Die Struktur der Darmwürmer hat nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit der von Würmern, welche in der Erde oder im Wasser leben. 2) Warum trifft man nicht dieselben Arten von Würmern bei allen Thierarten, und warum hat im Gegentheil jede Art ihre eigenthümlichen Eingeweidewürmer? 3) Warum hält sich dieselbe Art von Wurm beständig bei demselben Thiere in einem besondern Theile des Darmkanals auf? 4) Wie geht es zu, daß der Darmwurm, fast sobald er aus dem Nahrungskanal entleert wird, umkommt, gerade wie der Erd- oder Wasserwurm unmittelbar abstirbt, nachdem er in den Nahrungsschlauch eingedrungen ist? 5) Wie würde es nach der von Boerhaave aufgestellten Hypothese, zu der sich unser Verfasser hinneigt, möglich sein, die fast unendliche Reproduktion von Darmwürmern zu erklären, wenn der Körper des Thieres, in welchem sie sich vermehren, nicht das für sie bestimmte Medium wäre? Warum sollten aber auf dieselbe Weise, wie gewisse Insektenlarven, die in den Nahrungskanal gewisser Thiere eingeführt werden, hier allein die erforderlichen Mittel zu ihrer Entwickelung finden, nicht menschliche Darmwürmer aus der Einführung eigenthümlicher Keime in den Darmkanal, welche an jeglichem andern Orte nicht hätten gedeihen können, auch entstehen? Diese Frage warf sich Herrn Cruveilhier durch einen Fall auf, wo eine sehr große Raupe angeblich mit den Fäces ausgeleert wurde, und über welches Ereigniß Herr Cruveilhier und Jules Cloquet zu Rathe gezogen wurden. Der Letztere theilte seine Meinung hinsichtlich des Ereignisses in einer Anmerkung mit: „das mir gezeigte Thier ist die Raupe einer Motte, die vollkommen entwickelt und im Begriff „ist, in eine Puppe sich zu verwandeln. Wenn sie lebendig durch Erbrechen entleert wurde, so muß sie von dem Patienten vor deren Ausbrechen unmittelbar vorher verschluckt worden sein. Wenn sie wirklich verschluckt wurde, so läßt deren „Größe nicht zu anzunehmen, dieses hätte sich unversehens ereignet; auch hätte dieses „nicht Statt finden können, als die Larve nur einen sehr geringen Umfang hatte, „weil ihre Organisation ihrem Leben und Wachsen in dem Darmkanal ein Hinderniß gebildet haben würde" (S. Dict. de méd. et de chir pratiques, art. Entozoaires.). Cruveilhier betrachtet dieses als die rationellste Erklärung, welche der Fall zuläßt, und der einzigste Umstand, der sein Vertrauen auf sie etwas erschüttert, ist dasjenige, was sich bei dem Pferde Rücksichts der Eier von Oestrus oder der gemeinen Bremse ereignet; ein Gegenstand, der später berührt werden wird. Dr. Elliotson sah einst zwei Kellerassel, welche von

XI. Gattung. Helminthia. Pflanzen Schmarotzer bei Thieren.

Wie Thierchen für Pflanzen Schmarotzer werden, so sind die Pflanzen bisweilen Schmarotzer bei Thieren. Wie ich gesehen habe, so entsprangen eine Nacht nach der andern auf den Bettüchern von Patienten mit brandigen Gliedmaßen Schwämme, wo die verdorbene Flüssigkeit sich in die Bettücher eingezogen hatte und sie zu einem belebenden Nest machte. Verschiedene Arten von **Clavaria** wachsen auf der Puppe von einer oder zwei Arten Cikaden, und sogar auf dem vollkommenen Insekt selbst, wie andere auf dem Maikäfer *). Wäre dies wirklich der passende Ort, ein so interessantes Studium zu verfolgen, so könnte ich zeigen, daß es kaum ein Thier irgend einer Raçe von der höchsten bis zur niedrigsten gebe, welches nicht einen Raub für andere Thiere von kleinerer Form würde, die seinen innern Theil sowohl wie seine Oberfläche befeinden, sondern auch, daß es kaum eine Pflanze gebe, welche nicht ebenfalls ihre parasitischen Plünderer hätte, und auf eine ähnliche Weise angefeindet wird. Der Gegenstand würde uns aber zu weit führen; es sind jedoch noch einige Winke in Beziehung darauf in dem Kommentar zu dem nosologischen System gegeben, und Diejenigen, welche das Studium etwas auszudehnen wünschen, können sich nach Muße damit befassen.

[Würmer sollen in dem größten Grade unter der armen, schmutzigen und schlechtgenährten Klasse der Gesellschaft und besonders bei Personen vorkommen, welche in feuchten marschigen Gegenden wohnen. Nach Herrn Fortassin trifft man den Bandwurm häufig bei Fleischern und Andern, welche sich mit Substanzen frischgetödteter Thiere befassen. Personen, welche die Gewohnheit haben, eine große Menge Wein und geistige Getränke zu nehmen, werden selten von Würmern behelligt. Ebenfalls haben Kinder, so lange sie keine andere Speise als ihre Muttermilch nehmen, selten dieselben. Da diese Umstände eine enge Beziehung zu den Ursachen der Würmer haben, ein Gegenstand, der noch sehr dunkel ist, so scheinen sie die Aufmerksamkeit des Lesers wohl zu verdienen, bedürfen aber noch einer weitern Bestätigung.]

Verschiedene Anordnung der menschlichen Würmer von verschiedenen Schriftstellern; keine aber ganz richtig.

Die verschiedenen Arten von Würmern, welche in dem menschlichen Magen und Darmkanal aufgefunden werden, sind von verschiedenen Schriftstellern verschiedentlich angeordnet worden; man hat sie aber vorzugsweise in runde und flache Würmer, oder in indigenöse und exotische abgetheilt, mit andern Worten in diejenigen, welche in dem Nahrungskanal erzeugt sein sollen und in diejenigen, welche von außen kommen. Die erste Methode ist zu beschränkt, und die zweite, wie wir bereits gesehen haben, nicht nur hypothetisch, sondern auf eine falsche Basis gebaut; denn wir haben Grund zu glauben, daß jegliche in diesem Kanal gefundene Art ursprünglich außerhalb desselben bestehe **). Daher werden wir bei der ferneren Entwickelung des Gegenstandes eine verschiedene Eintheilung annehmen, und unter der Gattung **Helminthia** drei Arten von Krankhei-

Neue Anordnung vorgeschlagen.

---

einem zwölfjährigen Mädchen ausgebrochen sein sollten; die Thiere hatten 3 Tage gelebt, als er sie sah. Wenn sie wirklich verschluckt wurden und nur eine beträchtliche Zeit in dem Magen lebten, so ist die Thatsache eigenthümlich, weil man nicht erwarten sollte, daß diese Thiere fähig wären, lange in der Magenflüssigkeit zu leben. *Cooper.*

*) Mémoires sur des insectes sur lesquelles on trouve des plantes, par M. Fougeraux de Bouderoy. vide Hist. de l'Académie royale des sciences, an 1796.

**) Auf einige von Bremser (Traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme, avec des notes de Blainville. Paris, 1824. 8vo.) und Cruveilhier gegen die von Dr. Good genommene Seite der Frage angeführte Thatsachen und Beweisgründe ist in den vorhergehenden Anmerkungen hingewiesen worden. *Cooper.*

XI. Gattung. Helminthia. ten begreifen, welche durch Symptome und durch verschiedene Stämme von Thieren, die sie erzeugen, gleich von einander unterschieden sind; nämlich diejenigen, welche in dem ganzen Theil des Nahrungskanals genährt werden und einen passenden Aufenthaltsort finden; diejenigen deren geeigneter Aufenhalt auf das Ende des Kanals beschränkt ist; und diejenigen, welche in keinem Theile desselben einen geeigneten Aufenthalt finden und irrthümlich oder zufällig in denselben gelangen.

1. **Helminthia alvi.**	Darmwürmer.
2. — — **podicis.**	Afterwürmer.
3. — — **erratica.**	Von Außen kommende Würmer.

Erste Art.

Helminthia alvi.

Darmwürmer.

Würmer, welche in dem Magen oder Darmkanal, vorzugsweise bei Kindern und schwächlichen Erwachsenen, bestehen und ein passendes Nest finden, Abmagerung, einen angeschwollenen harten Leib, nagenden oder stechenden Schmerz im Magen, bleiches Ansehen, stinkenden Athem und Reizung der Nasenlöcher bewirken.

XI. Gattung. 1. Art. Die Würmer, welche vorzugsweise diese Gegend besetzt halten und diese Zufälle bewirken, können unter den folgenden Varietäten angeordnet werden:

α **Ascaris lumbricoides.**	Langer Rundwurm ‖Spulwurm‖.
β **Trichocephalus.**	Langer Fadenwurm ‖Harkopf, Peitschenwurm‖.
γ **Taenia solium.**	Langer Bandwurm ‖Kettenwurm, der langgegliederte Bandwurm‖.
δ **Taenia vulgaris.**	Breiter Bandwurm ‖ breit= oder kurzgegliederter Bandwurm ‖.
ε **Fasciola.**	Flucke ‖ Leberegel, Egelschnecke ꝛc. ‖.

[Gewisse Würmer sind bei dem Menschen so gewöhnlich, daß man annimmt, eine Hälfte der ganzen Anzahl von Kindern habe entweder den Rundwurm oder den Fadenwurm ‖Trichoc.‖. Der Bandwurm ist jedoch seltener, so daß nach einer gemachten Abschätzung in Frankreich nur ein Individuum aus hundert daran leidet *). Die Würmer sind oft nur von einerlei Art und am häufigsten von der langen runden Art ‖ Asc. lumbr. ‖; jedoch ist es nicht sehr ungewöhnlich, zwei Arten zusammen bestehend in dem Nahrungskanal zu finden. Die Jahrbücher der Medicin theilen Beispiele von Patienten mit, welche sogar gleichzeitig Springwürmer, Bandwürmer und Spulwürmer ausgeleert haben. Im Allgemeinen gesprochen

---

*) Dict. des sciences méd. Tom. LVII. p. 215.

sind die Würmer um so zahlreicher, je kleiner sie sind, und der Bandwurm, der größte, hat das Beiwort solium von der Vermuthnug bekommen, daß er stets einzig sei, welches eine Idee von Hippokrates war; dieses ist aber ein Irrthum; denn beim Menschen kann man mehrere zusammentreffen und bei Thieren, besonders bei der Hunderaçe, existiren Bandwürmer bisweilen in großer Anzahl zusammen. Bremser war der Meinung, daß ein ganzer Bandwurm niemals gesehen worden sei, da die Schwanzgliederungen, welche mit befruchteten Eiern bedeckt sind, abbrechen, und vor der vollkommenen Entwickelung der Glieder nach dem Kopfe zu entleert werden.] XI. Gattung. 1. Art. Helminthia alvi.

Der Kopf des Spulwurmes ist leicht gekrümmt, mit einer queren Zusammenschnürung unter demselben; der Mund dreieckig, der Körper durchsichtig, hellgelb, mit einer schwachen Linie längs der Seiten, haufenweis und lebhaft, von 12 zu 15 Zoll lang. Er bewohnt vorzugsweise den Dünndarm bei magern Personen, gewöhnlich in der Nähe des Krummdarmes; steigt aber bisweilen in den Magen und kriecht aus dem Munde und den Nasenlöchern hervor, wandert gelegentlich nach dem Mastdarm und geht durch den After ab. Frank gibt einen Fall an, wo achtzig dieser Würmer in einen Ballen zusammengerollt waren und während eines Fiebers ausgetrieben wurden, und theilt einen andern Fall mit, wo der ganze Darmkanal, von dem Zwölffingerdarm bis zum Mastdarm, von denselben vollgepfropft war *). α H. alvi. Ascaris lumbricoides.

[Sie verlassen bisweilen den Nahrungskanal und halten sich in einem benachbarten Theile auf. Den Herren Andral und Blandin kam ein Beispiel vor, wo ein Spulwurm in die Höhlung des Kehlkopfes gedrungen war und zwischen den beiden Stimmbändern lag. Der Patient, ein Kind, wurde plötzlich von einer außerordentlichen Schwerathmigkeit befallen und starb sehr bald an Erstickung. Dem Herrn Andral wurde von Herrn Guersent eine Leber gezeigt, welche in verschiedenen Richtungen von Spulwürmern gleichsam wie durchbohrt war, die von dem Zwölffingerdarm in die Leber durch den Gallengang kamen. Andral kannte nur noch eine einzige Thatsache dieser Art; sie ist den **Bulletins de la faculté de méd. de Paris** aufgezeichnet.

Spulwürmer schlüpfen in einigen wenigen Fällen durch eine Perforation in den Därmen, kommen in das Bauchfell und bleiben entweder daselbst oder werden durch Hautfisteln entleert, oder begeben sich in die Blase oder Mutterscheide. Können durch Perforationen in den Därmen hervordringen.

Mit Rücksicht auf die Fragen, ob diese Würmer aus den Därmen in ein anderes Organ nur durch eine zufällig schon bestehende Oeffnung dringen können, oder ob sie bisweilen selbst einen Durchgang bilden, ist Herr Andral der Meinung, daß wenn letzteres jemals Statt hat, dieses außerordentlich selten sein müsse. Da der Spulwurm außerhalb des Nahrungskanals nicht leben kann, so ist es billig anzunehmen, daß selbst wenn er die Kraft besäße, die Häute des Darmes zu durchbohren und aus denselben zu gelangen, der Instinkt der Selbsterhaltung ihn abhalten würde, dieses auszuführen. Jedoch bemerkt derselbe Schriftsteller, daß dieses nach dem Tode des Thieres, in dem sich ein Spulwurm entwickelt, nicht der Fall sein dürfte, und daß letzterer dann eine größere Neigung als während des Lebens haben könnte, seinen Weg durch die Darmwandungen zu ma- Wie solche Perforationen gemacht werden.

*) De cur. morb. hom. epit. t. VI. lib. 6.

XI. Gattung. 1. Art. α H. alvi. Ascaris. lumbricoides.

chen *). Die Störung der Konstitution bei einem heftigen Fieberanfall scheint ihre Wirkungen auf diese Bewohner des Verdauungskanals zu erstrecken, da die Häufigkeit ihrer Ausleerung während einer solchen Krankheit wohl bekannt ist **).]

Gewohnheiten und Wirkung.

Dieses Thier bleibt bisweilen so ruhig an seinem ihm eigenen Aufenthaltsort, daß es nur durch die Ausleerung Zeichen von seinem Vorhandensein gibt. Häufig jedoch ist es ein lästiger und heilloser Naseweis, indem es ein unerträgliches Gefühl von Ohnmacht, große Abmagerung und die meisten der in der specifischen Definition aufgezählten Zufälle bewirkt. In seinem allgemeinen Ansehen hat es eine so auffallende Aehnlichkeit mit dem Regenwurm (**Lumbricus terrestris**, **Linn.**), daß es von vielen Naturforschern als ein solcher betrachtet worden ist. Für den aufmerksamen Beobachter jedoch findet ein beträchtlicher Unterschied sowohl in deren Form als auch in deren Bewegungen Statt ***). Der Körper des Darmwurms ist rund, seine Farbe blaßroth, sein Kopf mit drei dreieckiggestellten Bläschen versehen, und bei der Bewegung runzelt er seinen Körper in Kreise zusammen, aus denen er seinen Kopf hervorsteckt. Der Regenwurm ist flach nach dem Schwanze zu und hat Borsten an seiner untern Seite, die er nach Willkür aufrichten kann. Seine Farbe ist dunkelroth, sein Kopf hat nur ein Bläschen und er bewegt sich durch eine fortlaufende Thätigkeit, welche sich von Ring zu Ring verbreitet.

Wie vom Regenwurm unterschieden.

Aussehen des Darmes nach dem Tode.

[Die pathologische Anatomie wirft kein Licht auf die Ursachen der Bildung des Spulwurms, welcher in jedem möglichen organischen Zustand des Darmkanals vorkommt, sie mögen roth oder bleich, trocken oder voll von einer schleimigen Absonderung sein. Um die Stelle, woselbst sich viele Würmer ansammeln, ist der Darm häufig roth, während die Würmergruppe selbst oftmals in eine Masse von Schleim eingehüllt ist †); diese Erscheinungen aber sind gänzlich auf die Würmer, die als fremde Körper wirken, zu beziehen und haben nichts mit ihrer Erzeugung zu thun.]

β H. alvi Trichocephalus.

Der Körper des langen Fadenwurms || **Trichocephalus** || ist elastisch und gewunden, der hintere Theil dick, das vordere Harrohr ist zweimal so lang wie der dicke Theil und endigt mit einer so feinen Spitze, daß der Mund kaum sichtbar ist; seine obere Fläche etwas gezähnt, seine untere glatt; er saugt mit seinem kleinen Röhrenende, hat von 1½ Zoll bis 2 Zoll Länge, ist auf dem Vordertheile fein gestreift, an Farbe gleicht er dem vorhergehenden; haufenweis und vorzüglich in den Därmen kränklicher Kinder gefunden, gewöhnlich im Blinddarm. Röderer und Wagler fanden eine große Menge von Trichocephali in dem Grimmdarm. Sie werden außer bei dem Menschen auch bei vielen Thieren, wie bei dem Pferde, dem Eber, dem Fuchs und der Maus, gefunden. Das Männchen

*) **Précis d'anat. pathol. t. II. p. 181.** Cruveilhier stimmt Rudolphi und Bremser in der Verwerfung der Meinung bei, daß Darmwürmer jemals die Durchbohrung selbst bewirken, und glaubt, daß wenn sie durch die Häute des Darmes dringen, es in Folge einer Oeffnung geschehe, die zuerst durch Eiterung bewirkt wurde. S. Dict. de méd. et de chir. pratique, art. Entozoaires.

) Dr. Gaspard erwähnt eines epidemischen remittirenden und intermittirenden Fiebers, welches in Frankreich 1826 mit besonderer Heftigkeit auftrat. Die Entleerung lebender Darmwürmer mit reichlichen Quantitäten Galle war ein gewöhnliches Ereigniß dabei. In einem Falle wurden auch sowohl aus dem Magen als aus dem Mastdarme wahre Raupen ausgeleert. **Magendie, Journ. de physiol. T. IX. p. 230.

***) S. **Baillie's Morbid Anatomy, Hooper on Intestinal Worms, Mem. Lond. Med. Soc. vol. V.** und Bremser's bereits angeführte Abhandlung.

†) **Andral, vol. cit. p. 183.**

läßt sich an der gekrümmten Gestalt seines hinteren Endes erkennen. In seinem schlanken Körper sieht man eine gerade Nahrungshöhle mit Samengefäßen oder Eiergängen darum. XI. Gattung. 1. Art.

Bei dem langen Bandwurm || Kettenwurm || sind die Artikulationen lang und schmal, mit Randporen, durch die er sich an die Därme setzt, eine an jeglichem Glied, gewöhnlich abwechselnd; Eierstöcke baumartig, der Kopf mit einem Mund ausgehend, der von 2 Reihen stralenförmiger Haken oder Halter umgeben ist, und ein wenig weiter unten an der abgeplatteten Oberfläche vier hügelförmige Mündungen oder Saugrüssel, zwei an jeder Seite; der Schwanz mit einem halbmondförmigen Gelenk ohne eine Oeffnung endigend, von 30 bis 40 Fuß lang, und man hat ihn von 60 Fuß Länge gefunden. Hält sich in den Därmen der Menschen, gewöhnlich in dem oberen Theile derselben auf, wo er sich von dem Chylus und den bereits animalisirten Säften nährt. Man hat ihn auch in dem Magen gefunden*); bisweilen ist er allein vorhanden, gelegentlich aber in beträchtlicher Anzahl, und er haftet so fest an den Därmen, daß er mit großer Schwierigkeit entfernt wird. [Man trifft ihn selten in Frankreich, wo der breite Bandwurm vorherrscht; er ist aber gewöhnlich in Italien und Sachsen **). Während **Ascaris lumbricoides**, **Trichocephalus** und **Ascaris vermicularis** am gewöhnlichsten bei Kindern vorkommen, bemerkt man die **Taenia** vorzugsweise bei Erwachsenen.] Das Thier ist eierlegend und entleert dieselben aus den Oeffnungen seiner Glieder in großer Anzahl. Werner behauptet, daß es hermaphroditenartig sei. Die abgebrochenen Glieder haben, wenn sie ausgeleert werden, das Ansehen von Kürbißkernen, und es wird daher von vielen medicinischen Schriftstellern Kürbiswurm genannt, und ist der **Lumbricus cucurbitinus** des **Dr.** Heberden. **Dr.** Sibbarngaard gibt den Fall von einer erwachsenen Patientin, die an einem Bandwurm von enormer Länge litt, der nicht weniger als 38 Yard oder 114 Fuß maß. Er wurde durch den After ausgetrieben, nachdem drei Gaben eines Bolus, welcher aus zwei

γ H. alvi Taenia solium.

Genuiner Charakter.

*) Seitdem dieser Bogen in die Presse geschickt war, ist dem Herausgeber durch die Güte des Herrn Docker, vormals ein berühmter Arzt zu Canterbury, ein außerordentlicher Fall, jetzt in der Behandlung des Herrn Law aus Penrith, Cumberland, mitgetheilt, wo die Blase der Sitz des Bandwurms ist. Die Patientin, eine junge Frau von ungefähr zwanzig Jahren, hatte zuerst eine Empfindung als ob ein Riß in der Blase Statt fände, als sie sich im August 1829 beim Kornschneiden bückte. Hierauf hatte sie gelentlich Entleerungen von blutigem Urin mit dem Gefühle, als ob sich Etwas in der Blase, besonders nach jeder Ausleerung, bewege. Im Oktober 1830 veranlaßten den Herrn Law einige Betrachtungen der Symptome Terpenthin sowohl durch den Mund als durch Einspritzungen zu versuchen. Es erfolgte große Reizung, aber acht Glieder eines Bandwurms wurden aus der Harnröhre lebendig entleert. Man versuchte dann Opiateinspritzungen, welche, nachdem man bei denselben drei Tage lang beharrte, aller Bewegung des Wurms ein Ende zu machen schienen, und durch eine Ausdehnung der Harnröhre wurde seine Entleerung in großen Quantitäten bewirkt, aber in so zerstörtem und breiigem Zustande, daß seine Theile nicht gezählt werden konnten. Herr Law aber hat die Gewißheit, daß es nicht weniger als 2000 Glieder sein konnten. Hiermit fand eine starke Blutergießung und Entleerung von häutigen und andern Substanzen, wie Stücke von Leber, Statt. Es erfolgte nun eine Periode der Ruhe und dauerte bis zum Januar 1831, wo sie wieder zu leiden anfing, und mit Hilfe des Terpenthin's im Verlaufe von acht bis neun Monaten 1239 Glieder und darauf eine nicht abzuschätzende Menge von andern entleerte. Herr Law besitzt einen Theil, welcher aus neun und zwanzig Gliedern besteht. Da dieser Fall ohne Zweifel vor der Vollendung dieses Werks bekannt gemacht werden dürfte, so will der Herausgeber nur bemerken, daß er einige der entleerten Theile des Bandwurms untersucht habe, und daß kein Zweifel über die oben auseinandergesetzten Thatsachen gehegt werden könne. DD. Elliotson und Carswell haben ebenfalls die Proben davon untersucht und von der Wirklichkeit derselben sich gänzlich überzeugt.

Cooper.

**) Merat in Dict. des scienses méd. T. LXVII. p. 227.

XI. Gattung. 1. Art.

Drachmen Zinnfeilspäne und einer halben Drachme Jalappe bestand und mit Honig zusammengemischt, genommen waren *).

δ H. alvi. Taenia vulgaris.

Die Glieder des **breiten Bandwurmes** (Bothriocephalus) sind kurz und breit, und mit einer Oeffnung im Mittelpunkt eines jeden Gliedes, und sternförmigen Eierstöcken um dieselben; der Körper in der Mitte breiter und nach beiden Enden hin spitz zulaufend; der Kopf dem letzteren ähnlich, aber länglich, mit zwei Seiteneindrücken bezeichnet und nicht mit einem Halse versehen, der Schwanz mit einem runden Glied endigend. [Die vorderen Glieder sind wie Falten, die hinteren aber sehr abgegrenzt. Die Oeffnungen, welche bei dem langen Bandwurm || T. solium || an den Rändern der artikulirten Theile sitzen, befinden sich hier im Mittelpunkt. Diese Eigenthümlichkeiten des Bothriocephalus berechtigten **Bremser** gewiß, denselben als eine besondere Gattung aufzunehmen. Aber als noch ein Grund hierzu kann bemerkt werden, daß er fast ausschließlich bei Russen, Polen, Schweizern und den Eingeborenen gewisser Theile Frankreichs gefunden wird, während der lange Bandwurm im Dünndarm anderer Europäer und der Aegyptier sich aufhält **).] Wie der letztere sitzt er in dem obern Theile des Darmes und nährt sich von Chylus; meistens von 3 bis 15 oder 20 Fuß lang, gewöhnlich in Familien von drei oder vier. [**Rudolphi** hatte ein Exemplar, dessen Ringe ein Zoll breit waren. **Boerhaave** versichert uns, daß es ihm gelungen sei, einen Wurm dieser Art einem Russen abzutreiben, welcher 300 Ellen maß!]

ε H. alvi. Fasciola.

Der Körper der **Flucke** ||Leberegel|| ist flach, mit einer Oeffnung oder Pore am Kopfe und gewöhnlich einer andern unter demselben, der Darm geschlängelt, Eierstöcke seitlich, hermaphroditenartig und eierlegend ***).

Fast bei allen Thieren in großer Anzahl gefunden.

Unter allen Darmwürmern ist dieser einer der gewöhnlichsten bei Thieren verschiedener Klassen. Man findet ihn bisweilen, wiewohl selten, beim Menschen †); wir treffen ihn aber in verschiedenen Arten und unter verschiedenen Modifikationen sehr häufig und sehr zahlreich bei vierfüßigen Thieren von fast jeder Art, bei kriechenden Thieren, Fischen, und sogar bei Würmern selbst von einem etwas größern Bau, denn man findet ihn gelegentlich in den Därmen des Kuttelfisches. Sein gewöhnlicher Sitz ist der Magen oder Darmkanal; bei Schweinen aber, beim Hornvieh, beim Reh und Schaf ist sein Lieblingsaufenthalt die Leber, zu der er wahrscheinlich durch die Gallengänge kriecht und wo er nistet und in unzähligen

---

*) Societatis medicae Havniensis collect. vol. II. 8vo. **Van Döveren** erwähnt einen Fall, wo ein Theil eines Bandwurms, 150 Fuß lang, entleert wurde, und **Rosenstein** spricht von einem Falle, wo ein Bandwurm von 300 Fuß Länge aus dem Darmkanal abging. **Cruveilhier** vermuthet, daß einige dieser Berechnungen gemacht wurden, indem man die Länge von Stücken verschiedener Würmer zusammenzählte, oder die Gesammtlänge von Theilen eines zu verschiedenen Zeiten ausgeleerten Wurmes nahm. Der längste, den **Bremser** besaß, war 24 Fuß, welcher jedoch einen Fall anführt, wo ein Bandwurm in einem Leichnam gefunden wurde, der von dem Pförtner bis zu drei Zoll innerhalb des Afters reichte und dreißig Fuß maß. *Cooper.*

**) Cruveilhier, art. Entozoaires, in Dict. de méd. et de chir. pratiques.

***) C. A. **Rudolphi's** Werke betitelt: Entozoorum sive vermium intestinalium historia naturalis, Amst. 1818; und Entozoorum synopsis, Berol. 1819. sollten von Allen, welche die richtigste Beschreibung von Eingeweidewürmern zu haben wünschen, zu Rathe gezogen werden. Auch dürfen die Schriften von **Bloch, Götze, Zeder, Werner, Hermann, Fischer, Brera, Hooper, Lamarke, Dumeril, Cuvier, Blumenbach, Bremser, Lännek** und **Cruveilhier** (Dict. de méd. et de chir. prat. art. Entozoain) nicht vergessen werden.

†) Doever, verm. p. 54. Clerk, Lumbric. p. 119.

Scharen brütet. Dieses ist besonders der Fall bei der **Fasciola hepatica**, wie sie emphatisch genannt wird, die man so gewöhnlich und so zahlreich in der Leber von Schafen findet, welche an der sogenannten Egelkrankheit leiden; wiewohl es noch nicht ermittelt worden ist, ob sie Ursache oder Wirkung dieses Uebels sei. Höchst wahrscheinlich Wirkung; denn die Egelkrankheit ist gewiß ein ansteckendes Uebel und befällt bisweilen in einer Nacht eine ganze Heerde. Man hat vermuthet, daß die Ursache Wasserstoffgas sei; hiervon haben wir aber keinen Beweis. Es kann jedoch wenig Zweifel obwalten, daß sie erzeugt werde durch irgend ein schädliches Miasma in der Atmosphäre, welches auf dem Weideplatz selbst entspringt, oder dahin in Form eines Dunstes versetzt wird, auf dieselbe Weise, wie Anpflanzungen oftmals zu Grunde gerichtet werden, wovon ich so eben ein Beispiel bei einem Hopfengrund angeführt habe. Jedoch müssen wir uns über die Art, wodurch die Leber des Schafes eher als jedes andere Organ hiervon afficirt und brandig wird, noch belehren. Da das Thier eierlegend ist, so können die kleinen Eier durch den Dunst selbst fortgetragen werden, oder in der stehenden Atmosphäre des Weideplatzes der Schafe existiren, oder sie können schon in dem Körper des erzeugenden Wurms den Nahrungskanal besetzt halten und nur auf zufällige Umstände warten, um den vollen Umfang ihrer fruchtbaren Kraft in Anwendung zu bringen; denn nicht bei der Egelkrankheit allein, sondern auch in andern Fällen von Eingeweidekrankheit wird das Thier beim Schafe gefunden, und besonders bei der Wassersucht, mag sie mit der Egelkrankheit in Verbindung stehen oder nicht, und in beiden Krankheiten findet man, daß sie oftmals in Menge erbrochen werden.

XI. Gattung. 1. Art. E H. alvi. Fasciola.

Ursache oder Wirkung der Egelkrankheit bei Schafen. Höchst wahrscheinlich letztere; und die Egelkrankheit durch ein schwebendes Miasma bewirkt.

Die Flucke bei andern Krankheiten als der Egelkrankheit gefunden.

Da die Behandlung aller Arten nach demselben Grundsatz — den Nahrungskanal und die umgebenden Eingeweide zu kräftigen *) — eingerichtet werden sollte, und da bei vielen der verschiedenen Stämme, wiewohl nicht bei allen, die passenden Wurmmitteln dieselben sind, so wird es besser sein, diesen Gegenstand aufzuschieben, bis die nosologischen Charaktere der übrigen Arten die Revue vor uns passirt haben.

Uebersicht der Behandlung aufgeschoben, bis die übrigen Arten angeführt worden sind.

---

*) Dieser Ausdruck scheint mit einer von einigen Schriftstellern vermeinten und von Dr. Good angenommenen Hypothese, daß die Erzeugung von Würmern auf einen geschwächten Zustand des Nahrungskanals zu beziehen sei, in Verbindung zu stehen. *Cooper.*

Zweite Art.

Helminthia podicis.

Afterwürmer.

Würmer oder die Larven von Insekten, die innerhalb des Randes vom After existiren und daselbst ein passendes Nest finden, eine lästige örtliche Reizung, bisweilen von Anschwellung begleitet, erregen, häufig den Schlaf behindern und Schmerz oder Schwäche in dem Magen bewirken.

XI. Gattung. 2. Art.

Unter dieser Gattung sind die folgenden Varietäten begriffen:

α	Ascaris vermicularis.	Fadenwurm, Magenwurm ‖ Pfriemenschwanz, Springwurm, Askaride u. s. w.‖.
β	— Scarabaeus.	Käferlarven.
γ	— Oestrus.	Maden.

α H. podicis. Ascaris vermicularis.

Der Kopf des Springwurms ist pfriemenförmig, knotig und in drei Bläschen abgetheilt, in der Mitte eines jeden dieser ist eine Oeffnung, durch die er Nahrung aufnimmt; die Haut an den Seiten des Körpers fein gezähnt oder runzlig, der Schwanz allmälig schmal zulaufend und mit einer Spitze endigend; das Weibchen hat eine kleine punktförmige Oeffnung etwas unterhalb des Kopfes durch welche es Nahrung aufnimmt; haufenweis, lebhaft, ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll lang; verirrt sich bisweilen in die Därme und gelegentlich bis zum Magen hinauf*). Das Thier wurde zuerst von Morgagni beobachtet**).

Oxyuris vermicularis von Bremser. Warum Fadenwurm genannt. Warum Magenwurm genannt.

Die Geschlechter dieser Varietät sind getrennt, die männlichen Geschlechtsorgane aber sind nicht aufgefunden worden. Diese Form von Eingeweidewürmern wurde zuerst von Hippokrates entdeckt***). Göze glaubt, daß sie lebendige Junge gebären, Bremser aber, daß sie Eier legen†). Es ist der Oxyuris vermicularis des letzteren. Die Thiere haben eine gelblich weiße Farbe, und im Allgemeinen Aehnlichkeit mit den Enden abgeschnittener Fäden und ungefähr einen halben Zoll Länge, woher der englische Name Threadworms (Fadenwürmer) und wahrscheinlich Bots rührt, welcher ihm oftmals, aber irrig, beigelegt wird, und wie ich vermuthe eine Korruption des franz. bouts (Enden) ist. Der Ausdruck Magenwurm (Maw-worm) ist nach Dr. Harvey von dem gelegentlichen Besuche abgeleitet, welchen dieses Thier dem Magen abstattet, indem es aus seiner ihm eigenthümlichen Gegend, welche der Mastdarm ist, wandert; ††)

*) Bremser bezweifelt, daß Askariden jemals außerhalb der Dickdärme gefunden worden wären; jedoch hatte Bloch lange vor dieses Schriftstellers Abhandlung sie in einer Cyste angetroffen, welche sich in den Wandungen des Magens gebildet hatte, und Brera sah eine beträchtliche Anzahl derselben in der Speiseröhre einer Frau, welche an einem schleichenden Nervenfieber starb (Traité des maladies verminenses, trad. de l'Italien, avec des notes, Paris, 1804.). Die Würmer, welche gelegentlich in der Luftröhre entdeckt wurden, waren Ascarides lumbricoides; Cruveilhier meint aber, daß ihr Aufenthalt an diesem Orte mit dem Leben unverträglich sei, und daß ihre Ankunft daselbst nach dem Tode oder während der letzten Momente des Lebens Statt gefunden haben müsse. Zu einer dieser Perioden, glaubt er, seien sie durch die Speiseröhre in den Kehlkopf und von da in die Stimmritze gelangt. In dem von Andral aufgezeichneten Beispiel bewirkte das Eindringen eines solchen Wurmes in den Kehlkopf eines Kindes Erstickung.

) Lib. XIV. 42. *) Aphor. III. †) Ueber lebende Würmer. 4to. 1819.

††) On consumptions.

XI. Gattung. 2. Art. α II. podicis. Ascaris vermicularis.

wahrscheinlicher aber von der eigenthümlichen Wirkung, welche es oftmals in dem Magen durch Sympathie bewirkt und ohne seinen Aufenthaltsort zu verlassen, wie auch einen beständigen und nagenden Schmerz und unwiderstehliche Geneigtheit zur Ohnmacht durch das lästige Jucken, welches es in dem After bewirkt. Bisweilen wandern diese Würmer nach verschiedenen Richtungen; denn sie sind in den Schamtheilen und von Frank in der Harnröhre und dem Urine gefunden worden*). Sehr gewöhnlich jedoch bleiben sie ruhig und unthätig im Schleim und Koth zusammengeballt, und man weiß nur an ihrer Ausleerung, daß sie vorhanden sind. Gelegentlich jedoch bewirken sie so viel Reizung, daß sie eine bemerkbare Anschwellung oder eine Reihe kleiner Geschwülste um den After verursachen. Sie bestehen bisweilen mit andern Arten zusammen. Rosenstein führt den Fall eines Kindes an, welches in Verbindung mit einer großen Anzahl Askariden zehn Spulwürmer und ein Stück von einem Bandwurm entleerte. Der kleine Patient starb schreiend unter den quälendsten Schmerzen und Konvulsionen.

Wandern bisweilen nach den Schamtheilen.

Erregen bisweilen Geschwülste um den After.

Bestehen bisweilen mit andern Arten.

β II. podicis. Ascaris Scarabaeus.

Die Larven der zweiten Varietät umfassen verschiedene Arten des **Scarabaeus** oder **Käfers**,**) welche bisher nicht genau beschrieben oder aufgezählt wurden, von denen die folgenden aber die hauptsächlichsten zu sein scheinen: die graue Larve mit gelblichen Beinen und rostfarbenem Kopf von **S. nobilis**, und diejenigen von **S. Schäfferi** und **S. volvens**, welche, wenn sie außerhalb des Körpers sind, ihre Eier in runde Ballen von thierischem Mist legen, sie einrollen und mit ihren Hinterfüßen begraben. Fast alle Larven der Gattung **Scarabaeus** halten sich gern im Mist auf und nähren sich von demselben, und daher finden die Eier ein bequemes Nest und die Larven einen reichlichen Zufluß von Nahrung in dem Mastdarme, wenn der Zufall die ersteren in dieses Organ versetzt hat. Diese Larven haben sechs Füße, sind ringförmig, harig, bläschenartig am Ende des Unterleibes und mit einem hornigem Kopfe versehen.

γ II. podicis. Ascaris Oestrus.

Die Larven des **Oestrus**, Breme oder Bremse, werden Maden genannt, und sind von runder Gestalt, blaßgrün, der Schwanz stumpf abgeschnitten, Kopf spitz zulaufend, Mund hornartig mit zwei Lippen und zwei rückwärtsgebogenen schwarzen Klauen an jeder Seite des Mundes. Man findet sie im Schleim und Koth von Menschen zusammengeballt, doch weit häufiger bei anderen Thieren und besonders bei dem Pferde.

Die Eier vorzugsweise in die Haut von Thieren gelegt.

Die Gattung **Oestrus** ist nicht zahlreich, da sie in Allem nicht mehr als zwölf Arten enthält. Von diesen legt die größere Zahl ihre Eier in die Haut von Thieren, die daselbst ausgebrütet werden. Der **Oestrus ovis** heftet sie an den innern Theil der Nasenlöcher des Schafes, aus denen sie, wenn sie ausgebrütet sind, in die Stirnhöhlen oder Hörner kriechen, und wenn sie sich gemästet haben, aus den Nasenlöchern entleert werden. Sie erregen große Reizung, welche das Schaf oftmals nöthigt seinen Kopf heftig zu schütteln und seine Nase in Staub oder Kies zu reiben oder zu verbergen, und bewirken bisweilen Entzündung im Gehirn.

Wie von dort in die Därme geführt.

Es gibt jedoch nur drei Arten, deren Larven fähig zu sein scheinen im Nahrungskanal ausgebrütet zu werden. Diese sind **Oestrus equi**, **Oestrus haemorrhoidalis** und **Oestrus veterinus**. Die Eier des letztern findet man auf der Haut des Viehes im Allgemeinen, und diejenigen von allen auf

*) De cur. hom. morb. epit. T. VI. lib. VI.

**) Paulini cent. IV. Obs. 8. Timaeus, cas. p. 120.

XI. Gattung. 2. Art. γ H. podicis. Oestrus.

der Haut des Pferdes abgesetzt; die Lippen des Pferdes sind der Hämorrhoidal-Bremse der beliebtere Theil. Die Eier erregen ein lästiges Kitzeln, welches das Thier veranlaßt den Theil zu beißen und mit der Zunge zu belecken, in Folge wovon die Eier von der Haut auf die Zunge selbst übertragen werden und eine leichte Beförderung in den Mastdarm finden, der ihr passender Aufenthaltsort ist*).

Die Varietät vorzugsweise in den Därmen von Stallburschen und bei Leuten, die mit Pferden umgehen, gefunden, und eigentliche Maden ausmachend.

Es ist die Hämorrhoidal-Bremse, deren Eier vorzugsweise, wenn nicht allein, in dem Darmkanal des Menschen ausgebrütet werden, und besonders bei Stallburschen und andern Personen, deren Beschäftigung sie zu dem Umgang mit Pferden und andern großen vierfüßigen Hausthieren nöthigt. Und es sind die Larven dieser Gattung, welche, aus dem After entleert, die eigentlichen Maden (**Bots**) der Schriftsteller über Veterinärkunde ausmachen, obwohl der Ausdruck oftmals irrig, wie schon bemerkt wurde, auf **Ascaris vermicularis** angewendet wird, mit dem sie in der That einige Aehnlichkeit haben.

Herr Greenhaw hat eine sehr kopiöse Entleerung von durchsichtigen kugelförmigen Stücken aus dem Mastdarm eines Knaben beschrieben, welche er für Hydatyden hielt.**) [Sie hatten die Größe und viele derselben die Farbe von Stachelbeeren. Der Herausgeber ward einst von einem Herrn zu Rathe gezogen, welcher gelegentlich eine gelbliche Flüssigkeit aus dem Mastdarme entleerte, die kleine kugelige Körper enthielt, welche Hydatyden glichen und mit heftiger Reizung um die Blase verbunden waren.]

Dritte Art.

Helminthia erratica.

Von außen kommende Würmer.

Würmer oder die Larven von Insekten, durch Zufall eingebracht und ohne einen passenden Aufenthaltsort in dem Magen oder den Därmen zu finden, welche Krampfkolik mit heftigem Bauchgrimmen und gelegentlich Erbrechen oder Abgang von Blut bewirken.

XI. Gattung. 3. Art.

Von dieser Unterabtheilung wissen wir nur wenig; jedoch dürften die folgenden Fälle hinreichenden Grund, sie zu bilden, gewähren. Sie könnte leicht ausgedehnt werden, doch sind die Autoritäten für ihre größere Erweiterung zweifelhaft.

---

*) Solche Eier der Bremse, welche in den Magen des Pferdes durch das Verschlucken eingeführt werden, verwandeln sich in Larven oder Maden, die sich mittelst Häkchen an die auskleidende Haut des Magens, selten an den innern Theil des Darmkanals, setzen. Wenn sie vollkommen entwickelt und für eine andere Metamorphose geschickt sind, werden sie von selbst abgelöst und dann mit den Exkrementen entleert. Ein Magen eines Pferdes, welcher mit einer Menge dieser Larven besetzt ist, nicht nur in seiner epidermischen oder splenischen Partie, wo sie gewöhnlich anhaften, sondern auch in seinem pylorischen Theil, ist, was Jeder gesehen haben wird. *Cooper.*

**) Edinb Med. and Surg. Journ. No. LXXVII p. 574.

α **Gordius.** Harwurm || Zwirn- oder Drathwurm. || XI. Gattung. 3. Art.

β **Hirudo.** Wandernder Blutegel.

γ **Musca.** Maden.

Der Gordius ist die **Seta equina** oder der Pferdeharwurm der alten Schriftsteller. Man findet ihn in weichen stehenden Wässern, vier bis sechs Zoll lang, in verschiedene Knoten und Windungen gedreht, die Farbe hellbraun mit dunkeln Enden. α H. erratica. Gordius.

Diese Krankheit kommt am häufigsten unter den Bauern Lapplands vor, und es wurde von Linné vermuthet und seit der Zeit von Dr. Montin, einem seiner berühmtesten Schüler, bewiesen oder geglaubt bewiesen zu sein, daß sie durch das Trinken des halbfauligen Wassers von stehenden Sümpfen oder Gräben, in denen der Gordius sich aufhält, veranlaßt werde. Sie ist nicht auf den Lappländischen Gebirgen bekannt. Das Bauchgrimmen ist oftmals so heftig, daß der Patient sich auf dem Boden in heftigern Agonien als die einer Frau in Geburtswehen umherrollt und krümmt und blutigen Urin entleert. Nach vielen Stunden, bisweilen erst nach einem ganzen Tag, endigt das Uebel mit einem profusen Speichelfluß, welcher eine Viertelstunde andauert. Die Lappländer nennen diese Krankheit Ullen oder Hotme*).

Die zweite Varietät faßt verschiedene Arten des Egels, welcher, wenn er klein und jung ist, mit dem modrigen und stehenden Wasser, das er bewohnt, verschluckt wird. β H. erratica. Hirudo.

Dem Anscheine nach hat man sowohl den medicinischen Blutegel als auch den Pferdeegel (**Hirudo sanguisuga**) auf diese Weise gefunden; die genaue Art ist jedoch nicht hinreichend angezeigt worden. Sauvages citirt in seiner Gattung **Haematemesis** Galen, Schenk und Wedel, beschreibt aber nicht die Art. Wendet sich der Leser an Galen, **IV. 411**, so findet er, daß er die Krankheit kurz andeutet und von Asklepiades und Appollonius die Heilmittel citirt, welche zu deren eigenen damaligen Zeit angewendet wurden. Er gibt aber den Charakter des Wurmes nicht näher an.

Ueber **Helminthia** aus dieser Ursache haben wir eine Menge Beispiele bei ausländischen Schriftstellern und in Journalen**); wir dürfen aber der Fälle wegen nicht aus unserm Lande wandern. Aus den inländischen Beispielen sind verschiedene in dem Kommentar zu dem Bande der Nosologie mitgetheilt, und wiewohl offenbar vollkommen bezeugt, von wahrhaft wunderbarem Charakter. Die Thatsache scheint zu sein, daß dadurch, daß diese Würmer an der innern Haut des Magens oder der Därme in einem so reichen und vollen Male schwelgen, sie eine so enorme Größe erreichen und eine solche Abweichung von ihrer gewöhnlichen Gestalt offenbaren, daß sie in einigen Fällen mit großer Schwierigkeit erkannt werden. Es ist jedoch höchst wahrscheinlich, daß sie nur bei dyspeptischen Patienten oder bei Personen, deren Verdauungskräfte geschwächt sind, leben können; denn es gibt wenig oder keine Thiere, welche im Stande wären, der auflösenden Beschaffenheit des Magensaftes, wenn er bei voller Gesundheit und Kraft abgesondert wird, zu widerstehen. Wunderbar in ihren gewöhnlichen Formen verändert, wenn sie in den Därmen sich befinden.

*) Linn. flor. Lap. de Angelica. Montin, amoen. acad. splachnum, II. 26.

**) Eph. nat. cur. cent. VII. obs. 25. — Rhodius, cent. II. obs. 72. — Blanchard, collect. med. phys. cent. I.

XI. Gattung. 3. Art. β H. erratica. Hirudo. Einer der außerordentlichsten Fälle unter denjenigen, welche zur Aufmerksamkeit berechtigt sind, wird von Herrr Paisley in den Edinburgh Medical Essays *) erzählt. In diesem Falle waren zwei Würmer, deren Köpfe der Verfasser mit dem des Pferdeegels vergleicht, und welche ziemlich ruhig bei ihrem Wachsthume gewesen zu sein schienen, bis der allgemeine Organismus durch eine Wunde in der Brust, die der Patient in Folge eines Duells auf Degen erhalten hatte, gestört wurde. Die allgemeinen Symptome dieser Art von Helminthia erschienen ungefähr den dritten Tag nachher und dauerten mit vielen Veränderungen mehrere Wochen an, als der Patient einen diesen Würmer nach unten ausleerte, der $1\frac{1}{2}$ Fuß Länge und $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser hatte, todt, aber voll von Blut und mit einem großen Abgang von geronnenem Blute, „dem Anschein nach mehrere Pfund," vergesellschaftet war, und nicht viele Wochen später ging der andere noch größere ab. Ein Wurm, dem Anschein nach diesem ähnlich, soll nach Dr. Bond aus Philadelphia, 1754 von einer Patientin nach unten entleert worden sein, welche lange einem Leberleiden unterworfen war, das allmälig sich in heftige Wurmzufälle im Magen verwandelte. Diese verschwanden plötzlich und innerhalb vierundzwanzig Stunden wurde der Wurm todt in zwei Hälften entleert, welche zusammen 20 Zoll Länge hatten. Die Patientin starb bald nachher, und als man sie öffnete, schien dieser Wurm, da er noch klein war, seinen Weg durch den Ductus communis in die Leber genommen, große Verwüstung hier angerichtet zu haben, und später mit beträchtlicher Schwierigkeit und Erweiternng des Ganges wieder zurückgewandert zu sein. Dr. Bond wagte es, denselben einen Leberegel zu nennen, obwohl er meint, daß der Wurm seinen Weg, wie eben angegeben wurde, genommen hatte **).

[In Egypten tranken die französischen Soldaten, von heftigem Durste getrieben, das modrige Wasser aus Lachen und Sümpfen; es wurde auf diese Weise Gelegenheit gegeben, daß Blutegel in die Nasenlöcher und selbst in den Magen gelangten. Dieselbe Beschwerde befiel ebenfalls die Soldaten derselben Nation zu Port Mahon 1757. In einem der letztern Fälle verlangte der Patient, nachdem er drei Nößel Blut ausgebrochen hatte, aus eigenem Antrieb das passende Heilmittel, nämlich etwas Essig, und sobald dieser genommen war, wurden die Blutegel ausgeleert. Nach Larrey wird die Entfernung dieser Thiere aus den Nasenlöchern, wenn man sie nicht mit einer Pincette fassen kann, am wirksamsten mittelst einer Lotion bewerkstelligt, die aus Salpeter und verdünntem Essig besteht ***). Das lange Bleiben des Blutegels erzeugte im Allgemeinen bedeutende Unpäßlichkeit, Fleischverlust und bisweilen Delirium.]

γ H. erratica. Musca. Die dritte Varietät besteht aus den Larven verschiedener Arten der Unterabtheilung der Gattung Musca oder Fliege, deren Saugrüssel eine einzige Borste ohne Scheide besitzt und kurz, höckerig, mit einem Seitenhare versehen ist. Diese legen ihre Eier in Wildpret, und in andere langaufbewahrte Fleischarten, die sich einem faulen Zustande nähern, wie Musca carnaria oder Fleischfliege, M. vomitoria oder Schmeißfliege, M. cibaria oder Küchenfliege; oder sie durchgraben Käse, Speck, Schinken oder gesalzene und pikantschmeckende Fleischarten und legen ihre Eier hinein, wie M. putris, deren Larven der Hausfrau unter dem Namen Käsemade,

Die Eier wohin gelegt.

Maden.

*) vol. II. art. XXVI. **) London Med. Observ. and Inqu. I. 68.
***) Mem. de Chir. milit. T. I. p. 362.

wie sie alle unter dem von Maden bekannt sind, welcher letzterer oftmals, wiewohl in einem schwankendeu Sinne den Larven von Insekten im Allgemeinen beigelegt wurde. IX. Gattung. 3. Art. γ H. erratica.

Dadurch, daß diese Arten der Fliege ihre Eier in so viele Gegenstände der gewöhnlichen Speisen des Menschen legen, ist es nicht schwer zu begreifen, wie sie in die menschlichen Därme gelangen. Wir haben in der That wenig Grund zu glauben, daß sie bei einem gesunden Zustande des Magens in diesem Organe ausgebrütet werden und leben könnten; sie mögen aber bei einem geschwächtem Magen, und dem Anscheine nach in dem ganzen Gebiete des Nahrungskanals, ein bequemes Nest finden und gemächlich leben. Musca. Wie sie den thierischen Darmkanal erreichen.

Die Fälle dieser Beschwerde sind zahlreich. Einer der am besten erzählten, ist der von Dr. White. Der Patient, dreißig Jahre alt, war abgemagert, von bleicher Gesichtsfarbe, hatte Bauchgrimmen und Empfindlichkeit des Unterleibes, Verstopfung, Frostschauer und kalte Extremitäten. Nahm Kolumbowurzel und gelegentlich Kalomel und andere Purgirmittel, war in einem Monat besser und der Appetit gut. Das zunächstgegebene Purgirmittel trieb eine große Anzahl von Puppen oder verpuppten Würmern ab, von denen einige, die aufbewahrt wurden, sich in die **Musca cibaria** verwandelten. Beispiele.

Wir haben ebenfalls Beispiele von den Larven anderer Insekten, die durch einen oder den andern Zufall in den Magen gekommen sind. So behauptet Herr Church, dessen entomologischer Geschicklichkeit Dr. White die Untersuchung der obigen Schrift unvertraute, er habe einst ein Kind gekannt, welches eine Larve des Strohwurms (**Phryganea grandis**) ausleerte, und daß die **Phalaena pinguinalis** in dem Magen lebt, sich nährt, und nachdem sie verschiedene Metamorphosen erfahren, ausgeleert werde und sich als ihre eigene Gattung zeigt*). Herr Calderwood hat einen ähnlichen Fall bekannt gemacht**); Rieblin Beispiele von andern Fliegenmaden***); andere Schriftsteller von den Larven des Käfers oder der Biene, die nach heftigen Leibschmerzen durch den After entleert wurden****); während Planchon eine lebendige Spinne beschreibt, die aus derselben Oeffnung kam†). Biene im Darmkanal. Spinne.

Weikard theilt einen Fall mit, wo ein **Triton palustris** durch Erbrechen entleert wurde††), und viele der Schriftsteller des Kontinents führen Beispiele an, wo man die **Lacerta aquatica** auf demselben Wege von sich gab, die ohne Zweifel als sie klein war, unbemerkt mit dem aus Lachen und Seen erhaltenem Wasser verschluckt wurde†††). In einem Falle sind nicht weniger als fünf derselben ausgebrochen worden††††). Triton palustris. Lacerta aquatica.

Unter allen solchen seltsamen Fällen aber ist der außerordentlichste und einer der am besten bezeugten der von Dr. Pickells mitgetheilte†††††), welcher aus enormen Erzeugnissen von flügellosen, zweigeflügelten und mit Seltsames Beispiel, wo sich Insekten und andere Schmarotzer

---

*) Mem. of Med. Soc. of Lond. vol. II. **) Edin. Med. Com. IX. 223.
***) Cent. III. obs. 85.
****) Obs. med. cur. de excretione vermis nunquam ante excret. Wolffenb. 1723. †) Journ. de méd. IV. p. 203. ††) Vermischte Schriften IV. p. 127. Kl. Schriften, p. 82.
†††) Journ. de méd. T. IX. p. 447. Schwarz, med. Wochenblatt, 1780. Nr. 27.
††††) Observ. méd. cur. de excretione vermis, etc. ut supra. Wolffenb. 1723.
†††††) Trans. of the Association of the Fellows and Licentiates of the King and Queen's College of Physicians in Ireland. vol. IV. art. VII. 8vo. 1824.

im Magen aufhalten. XI. Gattung. 3. Art. γ H. erratica. Musca.

Scheidenflügeln versehenen Insekten bestand, die sowohl durch den Mund als den After entleert wurden.

Die Patientin, ein junges Frauenzimmer, welche lange wegen des Verlustes einer geliebten Mutter in einer melancholischen Gemüthsstimmung sich befand, und in der abergläubischen Idee, daß ein gewisser Theil Lehm von den Gräbern frommer Geistlichen täglich genossen, sie vor Krankheit sowohl wie vor Sünde bewahren würde, veranstaltete es, in ihrem Zimmer eine große Menge dieses Stoffes von den Gräbern zweier ihr bekannt gewesenen Geistlichen anzuhäufen, welcher wie es schien ein Aufenthaltsort der auf diese Weise in dem Magen ausgebrüteten Insekteneier bildete. „Ich weiß gewiß," sagt Dr. Pickells, „daß ich die Larven des Käfers beträchtlich unter ihrer Anzahl angebe, wenn ich sage, daß außer über hundert, die durch den After abgingen, nicht weniger als sieben hundert seit dem Beginn meiner Behandlung zu verschiedenen Zeiten aus dem Magen erbrochen wurden. Eine große Anzahl ward getödtet, aus Furcht, daß es öffentlich bekannt würde, viele entwischten auch sogleich, nachdem sie erbrochen waren, indem sie sich rasch aus dem Gefäße entfernten und in Löcher in dem Fußboden krochen. Ueber neunzig wurden der Untersuchung des Dr. Thomson übergeben, die ich fast alle, mit Einschluß zweier Exemplare von Tenebrio molitor, zu verschiedenen Zeiten selbst ausbrechen sah. Die durchschnittliche Größe war ungefähr anderthalb Zoll Länge und vier und eine halbe Linie im Umfang. Die Larven des zweigeflügelten Insekts, obwohl nur etwa sieben oder acht mal erbrochen, kamen nach ihrem eigenen Bericht fast buchstäblich zu Myriaden hervor. Sie lebten und bewegten sich." [In einem interessanten Anhang*) zu dem vorhergehenden Bericht, sagt Dr. Pickells, daß bei dem fortwährenden Gebrauch des gemeinen Terpenthins in Gaben, die allmälig zu der enormen Höhe von sechs Unzen gesteigert wurden, die Larven des Käfers, welche die vorzügliche Quelle der Beschwerde abgaben, getödtet worden sind, und daß die Patienten sich fast gänzlich von ihren lang anhaltenden und komplicirten Krankheiten erholt habe. Im Verlaufe von anderthalb Jahren nach seiner erstern Bekanntmachung hatte sie mehr als noch ein tausend und dreihundert Käferlarven vorzugsweise aus dem After entleert, was im Ganzen fast zwei tausend ausmacht, die von Dr. Pickells gesehen wurden, außer denen, die er nicht sah. Neben den Käferlarven wurden zu Zeiten während derselben Periode sowohl aus dem Magen als aus dem Mastdarm noch immer Zweiflügler entleert, bisweilen ohne Arznei, häufiger aber durch die Wirkung von Ricinusöl, da starke Gaben von Terpenthin sie nicht tödteten. Askariden, welche dem Ascaris felis ähnlich waren, wurden ebenfalls nach oben und unten, sowie viele Larven von Blaps entleert. Woher der beständige Zufluß der letztern sich schrieb, ist in der Geschichte dieses außerordentlichen Falles eine sehr in Verwirrung setzende Frage; denn wenn sie sich nur in der vollkommenen Gestalt fortpflanzen, wie es behauptet wird, so kann ihre Erzeugung innerhalb des Körpers kaum angenommen werden, da, soviel man weiß, nur zwei mehr ausgebildete Insekten, das eine in vollkommner Gestalt, das andere als Puppe abgingen, und dennoch wurden Larven in jeder Abstufung fortwährend bis zum letzten Augenblick entleert. Ihre Speise und ihr Getränk kamen aus derselben Quelle wie bei andern gesunden Personen, und sie lebte in einem obern

*) Op. cit. vol. V. p. 171. etc. 8vo. 1828.

Stock, wo die Art von Käfern, welche sie entleerte, nicht gewöhnlich gefunden werden.] XI. Gattung. 3. Art. γ H. erratica. Musca.

Viele der auf diese Weise ausgebrochenen Larven oder Insekten wurden über ein Jahr von der Zeit an, wo dies geschrieben ward, lebendig in Stein- oder Pillenkrügen aufbewahrt. Schmerzen im Magen, Unterdrückung der Menses, Reizung der Blase, Blutbrechen, gelegentliche Verwirrung aller einzelnen Sinne, Schwindel, Konvulsionen, Katalepsie, Manie, Delirium, und verschiedene andere eine Reizung von Würmern anzeigende Affektionen waren die traurige Reihe von Beschwerden, welche sich abwechselnd der Patientin bemächtigten. [Die Quantität des aus dem Magen im Verlaufe des Falles erbrochenen Blutes war der Art, daß es Erstaunen erregte, wie sie im Stande war, den Verlust zu ertragen. Eine Retention des Urins, mit der sie lange behaftet war, wurde nach einer Gabe von fünf Unzen Terpenthin vollkommen beseitigt, wobei zu Anfang eine große Menge Blut mit dem Urin abging. Dieselbe Arznei bewährte auch eine große Kraft, die Katamenien wiederherzustellen.]

Auf alle diese parasitischen Würmer läßt sich die von mir schon bei einer einzeln Varietät gemachte Bemerkung anwenden, daß sie nach dem Ueberfluß an ihrem Aufenthaltsort und ihrer Nahrung in verschiedenen Fällen besonders vergrößert und in der Struktur, welche sie außerhalb des Körpers darbieten, verändert sind*), woher die große Schwierigkeit rührt, in vielen Fällen genau die äußere Art zu bestimmen, zu der eine Larve oder Wurm oder Thierchen, welche in dem thierischen Körper gefunden werden, gehören möge. Unter allen äußern Würmern und Larven jedoch scheint der Pferdeegel (Hirudo sanguisuga) der größten Metamorphose unterworfen zu sein, und soll, wie in dem Kommentar zu der Nosologie bemerkt wird, die Größe der Faust eines Mannes erlangt und anderthalb Pfund Blut enthalten haben. Wegen ihrer veränderten Formen große Schwierigkeit, ihre genauen Arten zu bestimmen. Besonders bei dem Blut- und Pferdeegel.

Allgemeine Diagnose und Behandlung.

Wir haben zu bemerken Gelegenheit gehabt, daß der Magen das große Organ der Sympathie sei und an Beschwerden der entferntesten Partien des Organismus Theil nehme. Es folgt nothwendig, daß andere Theile des Organismus in verschiedenen Fällen durch die Beschwerden des Magens behelligt sein müssen. Dieses ist vorzüglich Rücksichts der durch Würmer erzeugten Reizung der Fall und besonders solcher, welche in dem Magen selbst oder in dem obern Theile des Darmkanals, der am nächsten daran liegt, bestehen. Diagnose.

„Die Uebelstände**), welche hieraus entstehen," sagt Dr. Heberden, der die allgemeine Reihe der Symptome wohl bezeichnet hat, „und welche bei ihrer Austreibung aufhören, sind Kopfschmerzen, Schwindel, Torpor, störende Träume, durch Aufschrecken und Aufschreien unterbrochener Schlaf, Konvulsionen, Fieberhaftigkeit, Durst, bleiche Farbe, schlechter Geschmack im Munde, übelriechender Athem, Husten, Schwerathmigkeit, Jucken der Nasenlöcher, Schmerzen im Magen, Ekel, Uebelkeit, Gefräßigkeit, Magerkeit, Stuhlzwang, Jucken am After gegen Abend, endlich Abgang von Häuten und Schleim. Die breiten Bandwürmer bewirken die heftigsten Be- Wie von Heberden beschrieben.

*) Bremser, über lebende Würmer im lebenden Menschen.

**) Mala, quae ex his oriuntur, quaeque his expulsis finiuntur, sunt dolores capitis, vertigo, torpor, somnia etc. Cap. LIX. p. 243.

XI. Gattung. 3. Art. γ H. erratica. Musca.

schwerden im Körper; die Spul- und Springwürmer werden bisweilen kaum geahndet, wenn nicht Jucken am After Statt findet oder man sie in den Fäces bemerkt. Ich sah einen breiten vier Ellen langen aus den Därmen getriebenen Bandwurm. Der lange Bandwurm (Lumbricus cucurbitinus) scheint eine Kette vieler Würmer zu sein, indem ein einzelnes Glied desselben bisweilen, abgelöst von den übrigen, fortlebt. Die Spulwürmer sind in den Mund gekrochen und haben sogar zwei oder drei Tage nach ihrer Entleerung gelebt. Bei zwei unter meiner Obhut stehenden Patienten war Grund vorhanden anzunehmen, daß der Kürbißwurm epileptische Zufälle, Manie und Idiotismus veranlaßt habe."

Bemerkungen über Heberden's Beschreibung.

Bei dieser Stelle ist es noch zu bemerken nöthig, daß der lange Bandwurm, Taenia solium, oder wie Dr. Heberden ihn nennt, Lumbricus cucurbitinus, nicht eine Kette von Würmern sei, wie dieser ausgezeichnete Schriftsteller vermuthet und wie man in der That jetzt allgemein annimmt; und obwohl seine verschiedenen Glieder im Stande sind, wenn sie von den übrigen abgelöst werden, für eine kurze Zeit ein unabhängiges Leben zu führen, so leben sie weder lange, noch sind sie befähigt sich zu vermehren. Sie sind jedoch bisweilen lebendig zur Zeit der Austreibung gefunden worden.

Andere nachtheilige Wirkungen.

Es gibt andere verderbliche Wirkungen als die von Dr. Heberden hier angedeuteten, welche gelegentlich durch die sympathische Thätigkeit der in den Därmen hausenden Würmer in den entfernten Organen bemerkt werden. So fand man, daß die Lungen sowohl wie das Gehirn häufig, und zu Zeiten die Gebärmutter, an der Krankheit Theil nehmen; und ein profuser Blutfluß erfolgte aus dem einen oder dem andern Organe und sehr häufig aus den Nasenlöchern und wiederholte sich in unbestimmten Zwischenräumen und in einigen Fällen ohne den mindesten Verdacht der Ursache, und folglich bei einer unrichtigen Behandlungsart. Herr Rumsey aus Beaconsfield hat über diesen Gegenstand eine belehrende Schrift bekannt gemacht*), wonach verschiedene Fälle von sympathischer Blutung und Lungenbeschwerde durch ein anthelmintisches Verfahren beseitigt worden zu sein scheinen.

Würmer in dunkeln Fällen zu vermuthen.

„In allen dunkeln Krankheiten," sagt Dr. Swediaur, „die von besonders anomalen Symptomen begleitet sind, sollte der Verdacht des Arztes auf Eingeweidewürmer gerichtet werden. Ich kannte einst einen Fall, wo der Patient, der auf eine jämmerliche Weise mit Schmerzen in mehreren Gelenken des Körpers befallen war, welche denen von Arthrodynie glichen, dadurch vollkommen wohl wurde, daß er ein wurmwidriges Mittel nahm, und in Folge davon verschiedene Stücke eines Bandwurms mit einer Masse von Schleim entleerte." „So," fährt er fort, „ist es mir bekannt, daß durch einen Abgang von Würmern aus den Gedärmen Schlagfluß und Lähmung beseitigt wurden, und ich hatte einst einen Patienten, der sich wegen eines schmutzigen und fungösen Auswuchses an der Nase auszeichnete und nach einer glücklichen Anwendung von wurmtreibenden Mitteln die Exkrescenz von selbst verlor."**)

Bisweilen tödlich.

[Die Darmwürmer sind bisweilen so zahlreich, daß sie den Tod ver-

*) Transact. of the Medico-Chir. Soc. vol. IX.

**) Nov. nosol. meth. syst. vol. II. p. 245. Cruveilhier hat eine Ansicht von diesem Gegenstand, welche von der, die Heberden, Swediaur und Andere annahmen, sehr verschieden ist; denn er setzt kein Vertrauen in die Lehre, welche Darmwürmer als die Ursache einer Menge dunkeler Krankheiten betrachtet.

ursachen. Dies ist bei Kindern durch die Wirkung der Spulwürmer nicht ungewöhnlich*) und ereignet sich sogar bei Erwachsenen, deren Därme Bandwürmer von außerordentlicher Größe enthalten.] XI. Gattung. 3. Art. γ H. erratica. Musca.

Es findet noch viel Raum zur Verbesserung der Behandlungsart dieser Beschwerde Statt. Die größern Würmer werden am häufigsten bei jungen Personen, oder bei Personen von schwächlichen und unelastischen Fasern und bei schlechtbeschaffenen Konstitutionen gefunden; und daher sollte unsere erste Heilabsicht sein, durch bittere und andere tonische Arzneien den Organismus im Allgemeinen und den Magen und die Gedärme insbesondere zu kräftigen; denn es geschieht nicht oft, daß sie einer sehr starkbelebenden Thätigkeit widerstehen. Und doch habe ich bisweilen den Spulwurm bei Personnn gefunden, welche sich nicht über Unwohlsein beschwerten, eine regelmäßige Leibesbeschaffenheit hatten und in der Mitte des Lebens waren.**) Würmer hielten gelegentlich den Darmkanal Jahrelang ohne irgend einen bedenklichen Uebelstand besetzt — die Askariden in der That, wie Dr. Heberden uns berichtet, dreißig Jahre lang, oder sogar während einer ganzen langen Lebenszeit, ohne Grund anzunehmen, daß sie deren Ende beschleunigt hätten;***) weshalb einige Schriftsteller grillenhaft genug der Meinung waren, daß sie bei Thieren der meisten Gattungen ein Mittel zur Bewahrung der allgemeinen Gesundheit bilden und einen regelmäßigen Theil der Oekonomie des vollkommenen Lebens ausmachten. [Dr. Rusch war der Meinung, daß sie bisweilen die Gesundheit befördern dürften, indem sie die Quantität des überflüssigen Schleims im Darmkanal verminderten.] „Würmer," sagt Dr. Parr, „scheinen einen Theil der gesunden Konstitution auszumachen und werden kaum anders als durch zufällige Umstände nachtheilig."†) Diese gezwungene, obwohl gewöhnliche Paradoxe wird jedoch durch die in dem nächsten Paragraphen enthaltene

Schwächliche Konstitutionen bilden am gewöhnlichsten ein Nest,

doch nicht immer.

Bisweilen bleiben sie durch die ganze Lebenszeit.

Von Einigen irrig geglaubt, daß sie zur Gesundheit beitragen.

Dies die Meinung des Dr. Parr.

---

*) Siehe zwei Fälle in Corvisard's Journ. de méd. T. XII. p. 3.

**) Dr. Elliotson sah verschiedene Individuen, welche zu ihrem großen Erstaunen mehrere fußlange Stücke eines Bandwurms entleerten, da sie vorher nicht die geringste Idee hatten, daß ihnen etwas fehlte. Lectures in Med. Gazette for 1832—33, p. 693.

***) Transact. of the College of London. vol. I. p. 54.

†) Man hat sogar geglaubt, daß Würmer, indem sie die Verdauungsorgane reizen, Nutzen stifteten und alle Funktionen beförderten. Die letztere Idee war die von Göze, der in seiner Bewunderung des Weltalls und besonders des Menschen, das Meisterstück der Schöpfung, zu beweisen sich bemüht, daß alle Dinge für den Menschen erschaffen seien, weil alle derselben entweder direkt oder indirekt ihm nützlich wären, wie z. B. sogar die Darmwürmer. Aber wenngleich, wie Cruveilhier bemerkt, es sich oftmals ereignete, daß eine Menge Würmer in dem Nahrungskanal blieben, ohne Beschwerde zu bewirken, oder ohne selbst ein ihre Gegenwart anzeigendes Symptom zu veranlassen, ist es weit häufiger der Fall gewesen, daß größere oder geringere Beschwerden sogleich nach der Austreibung einer beträchtlichen Anzahl Würmer aufhörten. Hier aber, glaubt er, habe man einen Unterschied zu machen zwischen dem, was wirklich der Austreibung der Würmer zukomme, und der guten Wirkung, die durch die wurmvertreibende Arznei nach irgend einem andern Prinzip hervorgebracht werde; denn man erzählt viele Fälle, wo Epilepsie, Veitstanz, Konvulsionen, Kolik, Hysterie und mannigfaltige andere Krankheiten den wurmvertreibenden Arzneien wichen, obwohl keine Würmer durch sie abgetrieben wurden. Cruveilhier ist aber der Meinung, daß einiger Zweifel immer im Betreff der Beschwerden obwalte, die wirklich durch Würmer bedingt sind, insofern die durch sie veranlaßten Zufälle von solchen nicht unterschieden werden können, die von Nebenursachen entsprängen. Er gestattet nicht, daß es irgend Wurmkrankheiten (eigentlich sogenannte) gebe, d. h. Krankheiten, welche gänzlich durch die Gegenwart von Würmern in dem Darmkanal bedingt sind. Er gesteht zu, daß es Symptome von Würmern gebe, obgleich nicht viel Charakteristisches in ihnen sei, da sie mehr oder weniger schwanken. Die Gewißheit des Vorhandenseins von Würmern kann nur durch ihre Austreibung erlangt werden; aber es ist eine Sache, ihre Gegenwart zu bestimmen, und eine andere, den Einfluß, den sie in Krankheiten haben, zu ermitteln (Dict. de méd. et de chir. pratiques. art. Entozoaires.). *Cooper.*

XI. Gattung. 3. Art. γ H. erratica. Musca.

Aber im Widerspruch mit den Meinungen, die er an andern Orten aufgestellt hat.

Lehre etwas erschüttert, in welcher eine sehr unnöthige und unhaltbare Unterscheidung zwischen dem Gesetze, welches in dieser Rücksicht die Thiere und Pflanzen regulirt, gezogen ist und von einer Bemerkung begleitet wird, die nicht nur mit der allgemeinen Beobachtung, sondern mit dem Inhalt von Dr. Parr's eigenem Raisonnement über diesen Gegenstand im Widerspruch steht. „Dieser Umstand,“ sagt Dr. Parr, „bildet eine auffallende Unterscheidung zwischen Thieren und Pflanzen. Schmarotzerthiere greifen nur kranke Pflanzen an; die gesundesten Thiere aber werden hauptsächlich von Würmern afficirt, und die Beobachtungen, welche diesem zu widersprechen scheinen, entspringen aus einer Vernachläßigung der Unterscheidung zwischen dem Vorhandensein von Würmern und dem Anschein, daß sie eine Krankheitsquelle durch ihre Anhäufung abgeben. Ihre Bildung wird durch eine Ansammlung von Schleim unterstützt und sie werden in Folge davon bei Kindern und bisweilen bei kachektischen Kranken beschwerlich.“

Parasiten vorzugsweise bei schwächlichen Pflanzen und Thieren gefunden.

Beschwerlich ist ein etwas milder Ausdruck zur Bezeichnung des furchtbaren Heeres von Wirkungen, die wir so eben nach Dr. Heberden aufgezählt haben, und welche Dr. Parr selbst an andern Orten in einer ganz so erschreckenden Form und Anzahl aufgestellt hat. Wenn aber diese Beschwerlichkeit am meisten durch eine Schleimansammlung befördert wird, und wenn Kinder und kachektische Patienten am meisten einer solchen Ansammlung ausgesetzt sind; so scheinen diese Würmer eigentlich gesprochen nicht einen Theil einer gesunden, sondern vielmehr einer schwächlichen Konstitution zu bilden; auch kann man nicht sagen, daß die Gesündesten vorzugsweise von Würmern afficirt wären. Und dasselbe allgemeine Gesetz ist gleicherweise auf das thierische und pflanzliche Leben anwendbar. Bei beiden ist das schwächlichste das am meisten afficirte, und die stärksten, wo sie afficirt werden, sind die am wenigsten behelligten, gerade aus dem Grunde, weil sie die stärksten sind.

Erklärt aus dem Vorhandensein von Flucken bei Schafen, die an der Egelkrankheit leiden.

Das Uebel bei Schafen, welches Egelkrankheit genannt wird, auf das ich schon hingewiesen habe, ist eine fernere Erklärung dieser Bemerkung. Hier erscheint die Fasciola oder Flucke in außerordentlicher Anzahl in der Leber des Thieres, welche bisweilen gänzlich verzehrt und zerstört ist. Wenngleich unter Physiologen einiger Zweifel Statt hat, ob dieser Wurm die Ursache oder Wirkung dieser Krankheit sei, so stimmen alle überein, daß die Krankheit niemals in einer gesunden Atmosphäre und bei einem starken und kräftigen Gesundheitszustande erscheine, und es ist in der letzten Zeit hinlänglich ermittelt worden, daß tonische Reizmittel und besonders die reizende Eigenschaft des Seesalzes, ob mit dem Futter mechanisch oder chemisch gemischt, wie in salzigem Marschboden, die beste und wirksamste Heilart abgebe. Das Futter der Merinos in Spanien ist deshalb beständig mit Salz versehen; und Lord Somerville schreibt mit Recht den Gesundheitszustand seiner Herde, über 200 Merinos, die er in Spanien kaufte, dem Gebrauche, den er seit Jahren von diesem Artikel auf seiner Meierei gemacht hatte, zu. Eine Schiffstonne Salz ist das für jedes hundert Schafe angewendete jährliche Verhältniß.

Und ihre Heilart.

Behandlung. Daher der Organismus im Allgemeinen zu stärken, und dann anthelminthische Mittel.

Eine Art, und vielleicht die kräftigste, die wir besitzen, die Darmwürmer zu entfernen, besteht deshalb darin, den Organismus im Allgemeinen und den Darmkanal insbesondere zu stärken. Unser nächstes Mittel ist der Gebrauch der sogenannten anthelminthischen Arzneien oder derjenigen, welche die Würmer tödten, oder sie aus dem Körper durch Eigenschaften treiben,

XI. Gattung. 3. Art. Helminthia.

Oder beide gleichzeitig angewendet. Würmer mit Schwierigkeit im Körper getödtet, und warum. Wurmtreibende Mittel geneigt die Thätigkeit des Magens zu schwächen.

die sie quälen und belästigen. Diese beiden Absichten können bisweilen zugleich verfolgt werden, und wo dies wegen der Schwäche des Patienten nicht angeht, sollten wir mit der erstern beginnen. Ein entschiedenes wurmvertreibendes Verfahren bleibt noch zu wünschen übrig; denn erstlich liegen die Würmer meistens so tief in den Därmen, oder sind so vollkommen in zähem Mucus oder anderm Schleim eingehüllt, daß Terpenthinöl, Tabakswasser und Merkurialien, welche sie leicht genug außerhalb des Körpers tödten, selten direkt zu ihnen kommen, wenn sie sich in demselben befinden; und zunächst haben die meisten Arzneien, welche versprechen diese Wirkung hervorzubringen, gleichzeitig eine Neigung, die Thätigkeit des Magens und der Därme zu schwächen, und folglich sie zu einer geeigneteren Wohnung für solche unwillkommene Gäste zu machen.

Eröffnende Mittel anfangs nöthig und warum.

Später wurmwidrige Mittel.

Die Würmer vermehren durch ihre Reizung die Absonderung des Schleims, in welchen sie sich auch selbst einhüllen. **Brera** sagt, daß sie sich von demselben nähren, und daß sie, wenn sie dessen beraubt sind, sterben*). Indem wir den Darmkanal offen erhalten, verhüten wir die Anhäufung dieses schleimigen Materials, in welchem die Würmer nisten; und wenn wir Grund zu glauben haben, daß eine solche Anhäufung Statt finde, so ist das beste Verfahren zu deren Beseitigung kräftige Purgirmittel zu geben, wie Kalomel, Jalappe, Skamonium, Gummigutt oder eine Zusammensetzung dieser; und haben wir auf diese Weise, so weit wir im Stande sind, die nakten Körper der Würmer der Einwirkung **anthelminthischer Mittel** bloß gestellt, so sollten wir ohne Zeitverlust mit den letztern fortfahren.

Das Verzeichniß daher sehr zahlreich.

Das Register dieser ist fast unzählig, und gerade die Länge des Verzeichnisses dient uns zu zeigen, wie wenig wir selbst zur jetzigen Stunde ein bestimmtes Vertrauen auf irgend eins als Specifikum setzen können.

In zwei Klassen getheilt.

Die wurmwidrigen Mittel lassen sich bequem in zwei Klassen theilen. Erstens diejenigen, welche die Darmwürmer durch irgend eine mechanische oder andere äußere Thätigkeit von der Stelle bringen und forttreiben, und zweitens diejenigen, welche sie durch irgend einen narkotischen oder andern inneren Bestandtheil tödten.

Die erste Klasse wirkt durch chemische oder äußere Thätigkeit.

Die zweite Klasse wirkt durch eine narkotische oder andere innere Kraft.

Zu der erstern dürfen wir zählen alle drastischen Purgirmittel, alle ölhaltigen wurmtreibenden Mittel, wie das Oel von Oliven, Buchnüssen, Ricinus und Terpenthin; Schwefel, Petroleum und Seesalz; Zinnfeilspäne, rohes Quecksilber oder **Plencks** graue Mucilago desselben; **Boerhaave's** Silberpille, die aus einem Präparat von Silber gebildet ist, welches als mildwirkender Höllenstein betrachtet werden kann, und die stachelige Wolle der Schote von Faselborsten ||**Dolichos pruriens**||. In die letztere können wir setzen die männliche Farrenkrautwurzel, Nieswurz, die stinkende Nieswurz, Sabadille, Rainfarrn, Sadebaum, Raute, Diptam, Tabak, Wurmsamen (**Artemisia santonica, Linn.**), jamaikanische Wurmrinde (**Geoffroya inermis**) und die Rinde der Kohlpalme (**Areca oleracea**), **die Spigelien** und **Scabiosa indica**.

Wurmwidrige Purgirmittel. Wie weit nützlich.

Einfache Purgirmittel, selbst die stärksten und drastischsten, scheinen wenig andere Wirkung zu haben, als den Schleim und andere zähe Stoffe, in die sich die meisten Darmwürmer gern einhüllen, fortzuschaffen, und so ihre entblößten und empfindlichen Körper der Einwirkung anderer mehr direkt einwirkender Wurmmittel auszusetzen. Selbst die Koloquinte, welche

---

*) **Lezioni sui principali vermi del corpo umano, 4to. Crema, 1801.**

XI. Gattung. 3. Art. Helminthia.

ein bitteres Princip mit einer purgirenden Eigenschaft verbindet, und welche aus diesem Grunde seit langen Zeiten als ein für das Schlachtfeld doppelt bewaffnetes Wurmmittel betrachtet wurde, ist, wie es jetzt wohl bekannt ist, unfähig, sie zu vergiften, da Redi verschiedene Arten derselben einer starken Abkochung dieser Arznei ohne bedeutenden Nachtheil vierundzwanzig Stunden lang aussetzte.

Es ist nichtdestoweniger offenbar, daß diese Arzneien ihren Nutzen haben und in der That von sehr großer Wichtigkeit sind, und besonders in dem Fall von Kindern, deren Darmkanal leichter mit Schleim überladen wird als der Erwachsener, und welche aus diesem Grunde kräftige Purgirmittel mit weit weniger Beschwerde ertragen. Bei dem Angriff der Würmer sollten raschwirkende Purgirmittel stets die Vorhand haben. Sie dürfen jedoch nicht zu häufig wiederholt, noch für eine zu lange Zeit fortgesetzt werden, da sie in diesem Falle den Schleim durch ihre eigene Reizung eher vermehren als vermindern.

Oelhaltige Wurmmittel.

Auf die ölhaltigen wurmtreibenden Mittel können wir, wenn wir die Terpenthinarten ausnehmen, nur wenig Vertrauen setzen. Oliven- und Ricinusöl dürften, indem sie sich mit dem umgebenden Schleim vermischen und

Wie weit nützlich,

ihn durch ihre ihnen eigenthümliche abführende Wirkung fortschaffen, von einigem unterstützenden Vortheil sein; ihr vorzüglicher Nutzen aber ist, wenn sie überhaupt dienlich sind, wahrscheinlich, daß sie den Körper der Würmer fettig machen und ihre **Stigmata** oder Athmungsporen verstopfen*), aus welchem Gesichtspunkte sie besser bei der Heilung von Würmern passen, die den Magen und den obern Theil der Därme besetzt halten, wo sie ihre Kraft auf einmal ohne Verdünnung oder chemische Veränderung ausüben können, als bei denen, welche ihren Aufenthaltsort tiefer haben, und

und gegen welche Würmer vorzugsweise.

besonders zur Heilung des Spulwurms und Harkopfs, da diese leichter getödtet werden, als die Bandwürmer, welche oftmals nur stückweise absterben. Zur Heilung der Askariden**) oder Springwürmer und Maden sind diese Oele in der Form von Klystiren benutzt worden; wir haben jedoch keine entschiedenen Beweise von großem Vortheil, welcher von ihrem Ge-

---

*) Diese Bemerkung stimmt nicht mit dem Schlusse, zu dem Cruveilhier kommt, überein, welcher uns erinnert, daß fixe Oele, wie durch die Experimente von Arnemann und Redi bewiesen sei, keine specifische Kraft gegen Würmer haben, und daß Ricinusöl nur als ein Purgirmittel wirke. Askariden von Menschen darin eingetaucht, lebten nicht weniger als vier- bis achtundvierzig Stunden. Kälte, Alkohol und empyreumatische Oele zerstören die Würmer augenblicklich. In mehreren Fällen, wo Würmer den Dickdarm einnahmen, fand Cruveilhier kalte Klystire erfolgreich (Dict. de méd, et de chir. prat. T. VII. p. 352.).

) Unter allen Arten von Eingeweidewürmern sind die **Ascarides vermiculares oder **Oxyures** wegen ihres Lieblingsaufenthalts in den Falten oder in dem untern Theile des Mastdarms am leichtesten zu entdecken, woselbst sie heftiges Jucken und zuweilen außerordentlichen Schmerz verursachen. Hat man Grund sie zu vermuthen, so sollte das untere Ende des Darmes immer untersucht werden. In verschiedenen von Cruveilhier erwähnten Fällen wurde vollkommne Besserung dadurch bewirkt, daß man wenige Tage lang Merkurialsalbe auf den After anwendete. Dieser Schriftsteller hat bemerkt, daß die Askariden sehr gewöhnlich vorzugsweise zur Nachtzeit, nachdem die jungen Patienten zu Bett gebracht wurden, Beschwerde erregen. Er hält es für wahrscheinlich, daß sie nur dann Unruhe bewirken, wenn sie an dem untern Ende des Mastdarms sitzen, und auf diese Weise bemüht er sich die bekannten Fälle zu erklären, wo die Patienten keine Beschwerde hatten, wiewohl eine große Anzahl von Askariden von ihnen abging (Dict. de méd. et de chir. prat. art. Entozoaires.). Bisweilen gelangen diese Thierchen in die Scheide und bewirken unerträgliches Jucken und sogar, wie angegeben wird, Nymphomanie. In einem von Beck erzählten Falle brachte die Einspritzung einer bittern Abkochung in die Vagina eine große Anzahl von Askariden fort und verschaffte sogleich Linderung. Eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen tödtet bekanntlich die Askariden ebenfalls sehr rasch.

XI. Gattung. 3. Art. Helminthia.

brauche Rücksichts der Würmer entsprungen wäre, für die sie in der That selten zu empfehlen sind, wenngleich sie oftmals nützen, die Reizung der Schleimhaut selbst zu beseitigen.

Terpenthinöle.

Die Terpenthinöle sind weit mehr zu unserer Aufmerksamkeit berechtigt und scheinen als Purgirmittel auf die Därme und als äußere Reizmittel auf die ihnen bloßgestellten Würmer einzuwirken. Die Askariden widerstehen ihrer Anwendung selten, wenn sie in hinreichend großen Gaben, um den Mastdarm zu erreichen, gereicht oder, wenn sie in dieses Organ eingespritzt werden, und sie sind in großem Uebermaße entleert worden *). Die Darmwürmer werden wenn nicht ganz, doch fast eben so afficirt, selbst die Bandwürmer sind ihrer Schärfe gewichen **). Das gereinigte Terpenthinöl ist dasjenige, welches gewöhnlich angewendet wird. [Ueberzeugende Beweise seiner Wirksamkeit in Fällen von Bandwurm wurden von Dr. Fenwick ***) aus Durham bekannt gemacht, dem das Verdienst der ersten Anwendung desselben nicht nur von dem Verfasser dieses Werkes, sondern auch von andern ausgezeichneten Männern irrig zugeschrieben ward ****). Terpenthin wurde wegen seiner anthelminthischen Kräfte selbst von Bartholine empfohlen †), und Chaberts berühmtes Mittel bestand vorzugsweise daraus ††). Einem Kinde gibt man den Terpenthin gewöhnlich in Gaben von einer halben Drachme bis zu einem Theelöffel voll, und Erwachsenen von einer bis zu anderthalb Unzen, allein oder mit etwas Pfeffermünz- oder Zimmtwasser; obwohl für kleine Kinder Milch das beste Medium ist. Diese Gaben können jedoch beträchtlich erhöht und dürften in vielen hartnäckigen Fällen nicht als genügend befunden werden. [In dem außerordentlichen schon angeführtem Falle steigerte Dr. Pickells die Gabe des gewöhnlichen Terpenthins zu sechs Unzen †††).] Ein Kind von zehn oder zwölf Jahren kann in gewöhnlichen Fällen ohne übele Wirkung eine Unze nehmen; bei schwachem Körper aber ist eine volle Gabe dem Magen beschwerlich und beunruhigt den Organismus im Allgemeinen, wiewohl auf verschiedene Weise; denn bisweilen bewirkt sie einen allgemeinen Frost und bleiche Farbe, bisweilen eine Neigung zum Schlaf, und bisweilen eine beunruhigende Intoxikation. Nur in kleinen Gaben von einer halben oder ganzen Drachme bei einem Erwachsenen geht die Arznei in die Cirkulation über und bewährt sich als ein scharfes Reizmittel für die Blase, indem sie häufig blutigen Urin bewirkt ††††).

Wie fern nützlich. — *Von wem zuerst angewendet.* — *In welchen Verhältnissen gegeben.*

---

*) Zur Tödtung der Würmer „ist eines der besten Mittel ohne Zweifel das Terpenthinöl. In dem Falle von Askariden, welche dadurch, daß sie hervorkriechen, in den Stuhlentleerungen erscheinen und außerordentliches Jucken im Mastdarm verursachen, leicht erkannt werden, ist es am besten, das Terpenthinöl als Klystir anzuwenden. Man bringt es auf diese Weise sogleich zu dem Theile, wo die Würmer sich aufhalten; man spart dem Patienten die Mühe eine widrige Arznei zu nehmen und schützt den Magen vor großer Beschwerde. Einem Kinde kann man eine Drachme bis zu einer halben Unze mit Haferschleim gemischt geben, und dieses schafft oftmals tausende fort. Erwachsene vertragen eine Unze und mehr in einem Klystir." rc. Elliotson's Lect. in Med. Gazette, 1832—33. p. 692.

) Diseases of Tropical Countries, by C. Chisholm. M. D. p. 99. Lond. 8vo. 1822. *) Med. chir. Trans. vol. II.

****) S. Gregory's Elem. of Physic. p. 521. 2d edit. Im Jahre 1792 scheint Herr Madden, ein Wundarzt zu Putney, das Terpenthinöl als ein gutes Arzneimittel gegen Würmer erwähnt zu haben (Trans. of Lond. Med. Soc.); er ist aber von Andern, wie im Texte erklärt wurde, anticipirt worden. *Cooper.*

†) Epist. IV. p. 345. ††) Journ. Encyclop. 1781. †††) S. Trans. of Assoc. Physicians. etc. Ireland. vol. V.

††††) Dr. Elliotson empfiehlt, es dem Patienten nicht zu geben, wenn er nüchtern ist, damit es nicht Uebelkeit bewirke. Wenn es nicht gut nach unten wirkt,

IX. Gattung. 1. Art. Helminthia.

Der Gegenstand erfordert mehr Aufmerksamkeit, als er bisher erhalten hat; denn es ist wahrscheinlich, daß einige der wesentlichen Terpenthinöle, während gleich verderblich für Würmer, weniger geneigt sind den Magen zu beschweren und den Organismus zu behelligen, als der ungarische Balsam oder das destillirte Oel derjenigen Varietät von **Pinus sylvestris**, welche **Mughos** genannt wurde, oder das destillirte Oel der grünen Zapfen desselben Baumes, welches man sonst **Oleum templinum** nannte und einstmals von den deutschen Herumzüglern unter dem Namen **Krummholzöl** als ein großes Geheimniß zu einem hohen Preise verkauft wurde.

[Dr. Kennedy schlug 1823 die Anwendung des Krotonöls vor, um die Austreibung der Eingeweidewürmer zu vollenden, nachdem sie durch Terpenthinöl oder durch andere anthelminthische Arzneien getödtet wurden *). In Italien ist das Krotonöl von Puccinotte **) als ein Mittel versucht worden, die Bandwürmer sowohl zu tödten als ihre rasche Entleerung zu bewirken. Ein Tropfen der Arznei wurde in Zwischenzeiten von zwei oder drei Tagen in Bouillon angewendet. Die erste Gabe trieb viele Stücke des Wurms ab, und ein wenig Beharrlichkeit bewirkte bald eine vollkommene Heilung.]

Empyreumatische Oele.

Das **Petroleum**, **Pisselaeum** und thierische Oel von Hörnern, welche alle in frühern Zeiten als wurmtreibende Mittel höchst geschätzt waren, besitzen ähnliche Kräfte, aber in einem untergeordneten Grade und lassen sich weniger leicht für den Magen zubereiten. Chabert, Göze und Professor Bremser ***) aus Wien, welcher letztere diesen Gegenstand aufmerksamer betrieben hat, als vielleicht irgend ein anderer Patholog in Europa, verbinden irgend eins dieser Oele mit dem Terpenthinöl, indem sie einen dritten Theil des erstern mit zwei Dritteln des letztern geben; ein oder zwei Theelöffel voll von dieser Mixtur ist die gewöhnliche Gabe zur Abend- und Mittagszeit.

Meerfenchel.

[Nach Dr. Larini †) ist die Pflanze, Meerfenchel (**Crithmum maritimum**) genannt, ein kräftiges Wurmmittel, besonders in Fällen von Spulwürmern; eine Eigenschaft, welche dadurch, daß sie ein dem **Petroleum** sehr ähnliches Oel enthält, bedingt zu sein scheint.]

Schwefelhaltige Präparate.

Die schwefelhaltigen und Harrowgate Wässer und die von Barèges scheinen auf gleiche Weise zu wirken; sie sind doppelte Reizmittel und peinigen wahrscheinlich die Würmer, während sie den Darmkanal anregen. [Ob reiner Schwefel, ohne mit Sauerstoff oder den Alkalien verbunden zu sein, eine wurmtreibende Kraft besitze, wird bezweifelt ††)]. Die Wirksamkeit aller dieser aber ist weit geringer als die des wesentlichen Terpenthinöls.

Seewasser und andere Auflösungen von salpetersaurem Natron.

Koncentrirtes Seewasser oder eine salzige Auflösung des Seesalzes in Quellwasser ist von sehr hohen Autoritäten empfohlen und in vielen Fällen höchst vortheilhaft befunden worden. Es wirkt durch dasselbe doppelte Princip wie das vorheegehende, obwohl wahrscheinlich mit mehr Energie. Die

---

gibt er Ricinusöl und wiederholt es alle zwei Stunden, bis der Terpenthin seinen Weg nach unten gefunden hat. Auf diese Weise verhüthet er die gefährlichen Folgen, welche Terpenthin bisweilen bewirkt hat (Lect. Med. Gazette. 1832—33. p. 694.). *Cooper.*

*) Lond. Med. Repository. Febr. 1823. **) Annali universali di medicina, Aprile e Maggio, 1825. ***) Ueber lebende Würmer im lebenden Menschen. 4to. Wien 1819. †) Mem. of the Acad. of Turin. vol. XXV.

††) S. Dict. des sciences méd. I. 57. p. 201.

Schärfe des Seesalzes ist für jede Varietät von Eingeweidewürmern beschwerlich. Ich habe schon bemerkt, daß es das beste Vorbauungsmittel gegen den Anfall der Leberegel ist, während es gleichzeitig ein gesundes Reizmittel für die Visceralorgane abgibt, und wo man Blutegel oder überhaupt irgend welche aus der Abtheilung der wandernden Würmer oder Larven vermuthet, sind wir nach seinen Wirkungen auf dieselben Thiere außerhalb des Körpers fast gewiß, daß es sich als ein gutes Heilmittel bewähren werde. In dem Fall von Springwürmern ist es besser, das Salzwasser in der Form eines Klystirs einzubringen; findet man aber, daß sie hinauf zum Magen wandern, so sollte es durch den Mund genommen werden. Es ist ein auffallendes Beispiel von dem Nutzen dieser Behandlung von Herrn Leigh Thomas aus Hawarden, Flintshire, bekannt gemacht worden. Der Patient soll in einem hohen Grade gefährdet gewesen sein und fast ohne Unterbrechung fünf Jahre lang an der Krankheit gelitten haben, fortwährend sich den Tod wünschend, um seinen Qualen ein Ende zu machen. Er wurde durch die zufällige Empfehlung dieses Mittels von Salz und Wasser geheilt, welches, wie es hieß, in einem ähnlichen Falle Wunder gethan hätte. Er verschluckte demnach am nächsten Morgen zwei Pfund in zwei Quart Quellwasser aufgelöst; er brach und purgirte heftig, entleerte aber aus beiden Oeffnungen eine außerordentliche Quantität von in Schleim gehüllte Askariden. Gleichzeitig litt er sehr an den gewöhnlichen Wirkungen einer so großen Gabe Seesalzes und besonders an Harnstrenge; da er aber fand, daß er nun einen Kunstgriff erhalten hatte, durch welchen er den eindringenden Feind fortschaffen konnte, wiederholte er dieselbe Gabe einige Tage später und mit denselben guten und übeln Wirkungen. In wenigen Tagen verlor er jedoch jeden schmerzhaften Zufall und erlangte allmälig vollkommene Gesundheit*).

XI. Gattung. 3. Art. Helminthia. — *Ihr Nutzen erläutert.* — *In sehr großer Quantität genommen.*

Worauf die anthelminthische Kraft der Zinnfeilspäne beruht, ist etwas zweifelhaft, auch können sie nicht als eine wirksame Arznei betrachtet werden. Jedoch war Dr. Alston sehr für sie eingenommen, und besonders als Heilmittel gegen die Bandwürmer, und reichte sie in Gaben von zwei Drachmen bis zu einer Unze in Syrup. Er schrieb ihren Nutzen einer geringen Verbindung mit Arsenik zu; es ist jedoch jetzt ermittelt, daß das Metall in seinem reinsten Zustande wenigstens eben so nützlich ist, und man nimmt gewöhnlich an, daß seine Wirkungen gänzlich mechanisch seien. Dieses ist gewiß der Fall mit rohem Quecksilber, obwohl nicht mit der grauen Mucilago von Merkur und der Silberpille, welche wahrscheinlich die zarte Haut der Darmwürmer und besonders derjenigen, welche sich gern im mildesten Schleim aufhalten, zu einer krampfartigen oder schmerzhaften Zusammenziehung reizen. Die letztere war ein Lieblingswurmmittel bei Boerhaave, und Baldinger war für die erste eben so eingenommen und behauptet, daß sie besonders wirksam zur Heraustreibung des Trichocephalus sei.

Rohes Quecksilber. Silberpille.

Vielleicht ist das kräftigste und glücklichste der Reizmittel, welche durch eine äußere Kraft wirken, die stachelige und scharfe Wolle an den Schoten der Juckfasel (Dolichos pruriens, Linn.), welche lange in verdienter Achtung gehalten wurde. Diese Pflanze ist in Indien zu Hause. Einer der ersten, wenn nicht frühsten Berichte, die darüber in England bekannt wurden, ist der von Herrn Kerr, welcher zu der Zeit zu Patna wohnte.

Dolichos pruriens oder Juckfasel.

*) Med. Trans. of the College. vol. I. art. IV. p. 54.

XI. Gattung. 3. Art. Helminthia. Von wem empfohlen.

Er war an die Professoren der Medicin zu Edinburg gerichtet und der Welt in den Medical Commentaries mitgetheilt*). Ihre Kräfte als Wurmmittel wurden zur selben Zeit von Herrn Cochrane näher angegeben, dessen Schilderung derselben bald darauf von Dr. Bancroft aus einer langen persönlichen Beobachtung in Südamerika vollkommen bestätigt wurde**). Nachdem er die Häufigkeit der Würmer aller Art in dieser Gegend darthut und sich bemüht, dies zu erklären, fügt er hinzu, daß aus welcher Ursache auch diese Würmer entstehen mögen, ihre Zahl so groß und sie so fruchtbar seien, daß die gewöhnlichen Mittel zu ihrer Vertilligung nicht hinreichten, aus welchem Grunde die Anpflanzer im Allgemeinen genöthigt wurden Juckfasel anzuwenden. „Wer sie zuerst vorschlug," sagt Dr. Bancroft, „weiß ich nicht; ihre Wirkung aber ist unleugbar. Der Theil, der benutzt wird, ist die borstige harige Substanz, welche an der Außenseite der Schote wächst, die abgeschabt und mit gemeinem Syrup oder Malasse zu einer Latwerge vermischt wird; die Gabe ist ein Theelöffel voll bei einem Kinde, und das Doppelte für einen Erwachsenen, des Morgens nüchtern, und die zwei aufeinanderfolgenden Morgen wiederholt, worauf eine Gabe Rhabarber gewöhnlich hinzugefügt wird." Die Anpflanzer geben das Mittel gemeiniglich auf diese Weise einmal in drei oder vier Monaten ihren Sklaven im Allgemeinen, und besonders den Kindern ihrer Sklaven; und der Verfasser erzählt uns, daß er es auf diese Weise bei Hunderten von einem Jahre alt und darüber anwenden sah. Die Patienten entleeren gewöhnlich nach der zweiten Gabe eine unglaubliche Anzahl von Würmern, meistens Spul- und Peitschenwürmer, welche sich zu mehr als zwanzig auf einmal belaufen, indem die Stühle aus kaum etwas anderm bestehen. Und so reizend auch diese Stacheln für unsere Haut sein mögen, so scheinen sie, wenn sie in die klebrigen Stoffe, mit denen sie vermischt werden, eingehüllt sind, keine lästige Arznei zu bilden, und Dr. Bancroft sah niemals ein Uebel dadurch bewirkt. Von den Wirkungen des Mittels auf die Askariden, sagt er, könne er nicht sprechen, da er es gegen diese Art von Würmern nicht versuchen sah. Zu diesem letzten Zwecke ist die beste Art es in der Form einer mulcilaginösen Einspritzung anzuwenden. Es war eine Lieblingsarznei des Dr. Macbride, welcher sie mit Wärme empfohlen hat***).

Wie angewendet.

Kräftige Wirkung.

Zweite Klasse der Wurmmittel.

Von den wurmtreibenden Mitteln, die vorzugsweise auf Würmer dadurch einzuwirken scheinen, daß sie dieselben innnerlich angreifen und sie austreiben, indem sie ihr Leben vernichten, kann bemerkt werden, daß fast alle von diesen große Schärfe und Bitterkeit besitzen; daß aber diejenigen, welche diesen Charakter erhalten haben und bloß bitter sind, nur wenig dazu berechtigt und nur von Nutzen seien, wenn sie mit irgend einem scharfen Reizmittel verbunden werden. Wir haben schon bemerkt, daß sogar der starke Bitterstoff der Koloquinte die Würmer nicht vernichtet, und Dr. Cullen urtheilte dasselbe im Betreff der Samen von Artemisia santonica, wegen ihrer bekannten anthelminthischen Kraft in der Volkssprache Wurmsamen genannt, die mit solcher Wärme von Baglivi angepriesen wurde und von der man einstmals glaubte, daß sie ein Specifikum gegen Spulwürmer sei. „Man sagt," bemerkt Dr. Cullen, „daß es die Lumbrici teretes (der Spulwurm, Ascaris lumbricoides des vorliegenden Systems) seien, für

Ein bitteres Princip bei diesen allein nicht hinreichend.

Von den Samen der Santonica gezeigt.

---

*) Med. Trans. of the College. vol. II. p. 82. 202. **) Essay on the Natural History of Guiana, Lond. 1770. ***) Introduction to the Theory and Practice of Medicine.

XI. Gattung. 3. Art. Helminthia.

die sie besonders passen; doch scheint es aus Redi's Experimenten, daß bittere Stoffe nicht ein unmittelbares Gift für diese Thiere ausmachen, und Prof. Murray bemerkt mit Grund, daß „wenn **Semen santonicum** (Wurmsamen) nach Baglivi's Experimenten rascher wirkt, so muß es durch etwas anderes geschehen als durch seinen Bitterstoff, daß dieser Samen sich bethätigt. Ich weiß nicht gewiß, ob ich jemals die beste Art dieses Samens besaß, muß aber sagen, daß derjenige, welchen ich sah, mir kaum jemals eine kräftige Arznei geschienen habe *)." So weit meine eigenen Beobachtungen reichen, kann ich diese Meinung bestätigen. Die Samen aber sind oftmals so mit denen von andern Pflanzen und besonders mit dem von Stabwurz ||Beifuß||, verfälscht, daß es schwierig ist mit Genauigkeit zu sprechen.

Andere Wurmmittel, welche ein bitteres mit einem scharfen Princip verbinden.

Dieselbe Bemerkung kann gemacht werden in Rücksicht auf Rainfarrn, Sadebaum, Raute, unechten Diptam oder **Fraxinella (Dictamnus albus, Linn.)**, und nicht Diptam von Kreta ||Diptam-Dost||, welcher ein **Origanum** ist; die Samen von **Chenopodium anthelminthicum** oder wurmtreibenden Gänsefuß, Angelika und viele andere Blätter und Samen von geringerer Wirksamkeit, welche an der Tagesordnung waren und vergessen sind, einige derselben zwar unverdient. Sie haben alle mehr oder weniger ein bitteres Princip in Verbindung mit einer gewissen scharfen Eigenschaft, welche die Energie des Bitterstoffes steigert und sie doppelt verderblich für diese innern Schmarotzerthiere macht. Und diesen Principien haben wir die Wirksamkeit der Wurzel des Apfelgranats, eins der gewöhnlichsten und nach **Dr.** Ainslie eins der bestbegründeten wurmtreibenden Mittel in Indien zuzuschreiben **). Linné behauptet, daß die Angelika (**Angelica archangelica**) besonders dienlich zur Vertreibung des **Gordius** oder Harwurms || Drahtwurms || sei, und daß sie zu diesem Ende in Lappland, wo diese Varietät Würmer einheimisch ist, im gewöhnliche Gebrauche wäre.

Assafötida, ihr anthelminthisches Princip unbestimmt; es ist aber wahrscheinlich, daß ihre

Aus welchem Grunde man Assafötida für ein wurmwidriges Mittel hält, weiß ich nicht genau. Hoffmann betrachtet sie als eine der kräftigsten Arzneien in der Klasse der Wurmmittel, und **Dr.** Cullen sagt uns, er habe keinen Zweifel, daß sie zu einer Stelle in der Klasse berechtigt sei, wiewohl er gesteht, daß er sie selten wirksam gefunden habe, was er jedoch dem Umstand zuschreibt, daß wir sie nicht in so frischem und duftendem Zustande haben, wie es zu wünschen wäre. Es ist in der That sehr wahrscheinlich, daß sie mit dem Verlust ihrer Frische viel von ihren Kräften

---

*) **Mat. med., part. 1. chap. II. p. 62.**

) Nach Herrn Deslandz wird sie unter den Negern von St. Domingo zu demselben Zwecke gebraucht. Die Rinde der Wurzel kann in Pulver angewendet werden, wobei die Gabe von acht Gran bis zu einem Skrupel, zwei oder dreimal täglich genommen, enthält. Die in Indien gegen den Bandwurm angewendete Abkochung wird gemacht, indem man ℥ij der Rinde in anderthalb Nößel Wasser auf ℥ix einkocht und wovon man ℥ij alle halbe Stunden als Gabe reicht, bis der Wurm abgetrieben ist, was gewöhnlich in zwölf Stunden geschieht (S. **Thomson's Elem. of Materia Med. vol. II. p. 33.).

Eine Abkochung der Rinde des Apfelgranats wird als Gift für den Bandwurm betrachtet. Ein breiter Bandwurm wurde von Goméz in eine Abkochung derselben gelegt, worauf ersterer augenblicklich steif und bewegungslos wurde (S. **Dict. de méd. et de chir. T. VII. p. 352. art. Entozoaires, par Cruveilhier.**). Herr Breton brachte lebendige Bandwürmer in eine Abkochung von Apfelgranatrinde und in eine Mischung des Pulvers mit Wasser, und er fand, daß wenn die Bandwürmer in diese Präparate geworfen wurden, sie in fünf Minuten starben (**Med. Chir. Trans. vol. II.**). Daß ihr Tod durch den Einfluß der Rinde bewirkt wurde, ist offenbar, da diese Würmer mehrere Stunden nach der Austreibung, wenn man sie im einfachen lauen Wasser aufbewahrt, fortleben (S. **Thomson's Elem. loc. cit.**).

Cooper.

XI. Gattung. 3. Art. Helminthia.

verliert; denn Kämpfer theilt uns aus seiner eigenen Beobachtung mit, daß eine einzige Drachme des frischen Saftes stärker rieche als hundert Pfund solcher, wie sie gewöhnlich in Europa verkauft wird. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß welche anthelminthische Kraft die Assafötida frisch besitzt, dieses wie bei den vorhergehenden Arzneien auf einem bittern Princip, verbunden mit einem flüchtigen und scharfen Arom beruht.

Wirksamkeit von einer ähnlichen Verbindung von Kräften sich herschreibt.

Helleborus und verwandte Pflanzen.

Die Helleborusarten, Helleboraster ||**Helleborus foeditus**||, und Sabadille, welche gewöhnlich als eine Art von **Veratrum** oder weißer Nieswurz betrachtet wird, wiewohl die specifischen Charaktere nicht sehr deutlich ermittelt worden, sind scharfe Bitterstoffe, verbunden mit einer stark purgirenden Eigenschaft, und aus diesem Grunde sehr kräftige Wurmmittel; sie sind aber zu heftig für den gewöhnlichen Gebrauch und stiften oft mehr Unheil an als die Krankheit, gegen die sie ein Mittel ausmachen. Die Samen der Sabadille sind so scharf, daß sie in ihrem reinen Zustande ein Aetzmittel abgeben; denn sie werden gewöhnlich mit Petersilien- und Nieswurzsamen vermengt, und daher oftmals in Abkochung oder in einer andern Form äußerlich angewendet, um Wanzen, Läuse und anderes Ungeziefer zu tödten. Die Gabe für ein Kind von zwei bis vier Jahren ist zwei Gran, zu acht Jahren fünf Gran, von acht zu zwölf Jahren zehn Gran.

Tabak.

Alle diese sind kräftige Niesemittel. Tabak besitzt alle diese Eigenschaften und verbindet mit ihnen eine stark narkotische Kraft. Er ist daher ein entschiedenes Wurmmittel, kann aber seiner Heftigkeit wegen selten angewendet werden, ausgenommen in Klystiren, in welcher Form er vortrefflich gegen die kleinen Askariden wirkt.

Gummigutt.

Gummigutt scheint vorzugsweise als ein drastisches Purgirmittel zu wirken, indem es alles vor sich hertreibt; denn wiewohl es, einige Zeit in den Mund gehalten, eine beträchtliche Schärfe zu erkennen gibt, so hat es wenig Ansprüche auf Bitterkeit. Da es jedoch besonders wirksam zur Ablösung und Austreibung des Bandwurms mehr als gegen andere Arten wirksam sein soll, so bethätigt es sich wahrscheinlich auch durch eine gewisse specifische Kraft, mit der wir nicht bekannt sind.

Specifische Wurmmittel.

Einige Arzneien können jedoch als specifische Wurmmittel betrachtet werden, oder mit andern Worten sie wirken auf Würmer und lösen sie ab oder vernichten sie durch irgend eine einfache Eigenschaft, welche sich höchst nachtheilig oder giftig für sie bewährt, ohne den Darmkanal zu afficiren, und wodurch sie daher zur Ausleerung durch irgend ein darauf gegebenes Purgirmittel geschickt gemacht werden. Die hauptsächlichste von diesen scheinen die Rinde der Schößlinge der Kohlpalme (**Areca oleracea, Linn.**), die Rinde der unechten Kohlpalme (**Geoffroya inermis, Linn.**) und die männliche Farrnkrautwurzel zu sein.

Die beiden ersteren sind westindische und amerikanische Pflanzen, und die Rinden werden in der Form von Aufguß, Abkochung, Syrup und selbst Pulver angewendet. Beide haben einen schleimigen und süßlichen Geschmack, und die erste ||wohl die zweite gemeint|| einen unangenehmen Geruch. Ihre zerstörende Kraft beruht auf keiner bemerkbaren Eigenschaft, denn wiewohl sie, in großen Gaben gereicht, heftiges Erbrechen und Purgiren bewirken, so zeigen sie sich in diesem Verhältniß weit weniger wurmwidrig, als wenn sie in Gaben angewendet würden, die ohne Beschwerde im Magen- und Darmkanal bleiben und nicht rasch abgehen. Durch eine solche Verzögerung werden die Würmer ihrem vollen Einfluß ausgesetzt und entweder getödtet oder kränklich gemacht, so daß es nöthig ist, eine Gabe Jalappe oder Ka-

XI. Gattung. 3. Art. Helminthia. Geoffroya inermis oder unrechter Kohlbaum.

lomel oder beides zu ihrer Entfernung zu nehmen. Das Wurmmittel wird des Morgens für acht oder neun auf einanderfolgende Tage, und das Purgirmittel an den darauf folgenden Tag gegeben. Wegen des widrigen Geruches der **Geoffroya** hat man sie auch im Englischen **Bilge-water-tree** ‡) genannt. In England wurde sie zuerst als ein in Jamaika gewöhnliches und fast untrügliches Wurmmittel von Herrn Duguid *) bekannt gemacht, und später von Dr. Wright weitläufiger beschrieben und empfohlen **). Die Abkochung wird gemacht, indem man eine Unze der frischgetrockneten Rinde in einem Quart Wasser kocht, bis sie die Farbe von Maderawein erhält; der Syrup wird bereitet, indem man Zucker zu der Abkochung hinzufügt. Erstere hat einen Platz in der umfangsreichen Edinburger Pharmakopöe erhalten.

Areca oleracea oder echter Kohlbaum.

Die **Areca oleracea** ist der Welt schon lange als eine schätzbare Pflanze zu andern Zwecken als dem gegenwärtigen bekannt gewesen. Ihr Mark bildet eine vortreffliche Sago, und ihre grünen Spitzen werden abgeschnitten und als Kohl gegessen, woher in der That ihr Volksname Kohlbaum rührt. Die Kenntniß ihrer Eigenschaften als Wurmmittel verdanken wir jedoch vorzugsweise dem Dr. Rush, der sie hauptsächlich in der Form von Syrup versuchte, welcher einen angenehmen Geschmack hat und, wie er behauptet, ein untrügliches Gegengift ist. Sie wird, erzählt er uns, sehr gewöhnlich von den Aerzten in Westindien gebraucht, und er selbst hat über dreißig Pfund derselben angewendet, ohne daß es ihm bekannt wäre, sie habe in einem einzigen Falle ihre Wirkung verfehlt. Sie ist vorzüglich gegen die Spulwürmer dienlich. Sie wurde vordem in Edinburg in der Pulverform versucht, aber als eine rohe und zu heftige Arznei verworfen. In der Form von Syrup ist sie hinlänglich mild und erregt weder Purgiren noch Erbrechen, es sei denn, daß sie in einer zu großen Gabe gereicht werde ***). Dr. Monro hat sie seitdem in das St. Georges Hospital eingeführt und in verschiedenen Fällen erfolgreich befunden †).

Filix mas oder männliches Farrnkraut.

Filix mas oder männliche Farrnkrautwurzel ist nicht die einzige Art der Farrnkräuter, deren Wurzeln als einfache Wurmmittel angewendet wurden; denn die **Osmundia regalis** hat bei einigen Praktikern einen eben so hohen Ruf erlangt; die Gunst des Publikums aber ist um so ausgedehnter auf das erstere Mittel verwendet worden, daß es im Stande war, die Ansprüche seiner Nebenbuhlerinnen gänzlich zu verdunkeln. Es ist sehr schwierig zu sagen, worauf die zerstörende Einwirkung der männlichen Farrenkrautwurzel auf Würmer, und besonders auf die Darmwürmer beruhe; denn dem Geschmacke offenbart sie nur wenig Thätigkeit und hat wenig oder kein Arom. Sie ist klebrig, süßlich, sehr wenig bitter und etwas abstringirend, kann in sehr großen Quantitäten genommen werden und scheint unfähig zu sein, die Würmer, wie verderblich sie auch immer für sie sein mag, ohne die Unterstützung kräftiger Purgirmittel auszutreiben. Und daher zweifeln viele Schriftsteller von Ansehen, unter diesen Dr. Cullen, ob sie nur im mindesten irgend eine anthelminthische Kraft besitze ††). Die deutschen Schriftsteller führen jedoch Beispiele an, wo Bandwürmer ganz oder in langen

Sein verderbliches Princip für Würmer nicht vollkommen bekannt.

Und daher von verschiedenen Schriftstellern verschieden geschätzt.

---

‡ || Bilge-water heißt das Wasser, welches sich gewöhnlich im Schiffsboden (Carina) ansammelt und einen äußerst widrigen und faulen Geruch hat.
C....nn. ||

*) Essays, Physical and Literary, vol. II. **) Phil. Trans. vol. LXXVII. ***) Edin. Med. Comm. vol. I. p. 329. †) Edin. Med. Comm. vol. II. p. 97. ††) Mat. med. part. II. ch. I. p. 41.

XI. Gattung. 3. Art. Helminthia.

Stücken vollkommen todt nach einer Anwendung von wiederholten Gaben dieser Arznei ausgeleert wurden, wo man sich durchaus keines Abführmittels bediente, und Dr. Parr behauptet, daß ihm ähnliche Beispiele in seiner eigenen Praxis vorkamen. Und daher scheint sie, wenngleich unschädlich für den Magen, eine gewisse giftige Wirkung auf Würmer zu üben.

Von Madame Nouffleur gebraucht. Ihr Präparat.

Um das Jahr 1770 wurde das Farrnkraut in der Schweiz und in Frankreich durch die berühmte Madame Nouffleur in Ansehen gebracht, welche unter ihrem eigenen Gebrauchsverfahren desselben es als ein Specifikum anpries, das Verfahren aber geheim hielt. Das Geheimniß wurde endlich von dem König von Frankreich gekauft und der Welt freisinnig bekannt gemacht. Der Patient hat der Angabe des Herrn Baumé gemäß *), nachdem er des Abends durch ein erweichendes Klystir und ein Abenbrot von Semmelbrei vorbereitet ist, früh den nächsten Morgen drei Drachmen des Farrnkrauts als eine Gabe zu nehmen, und dies sogleich zu wiederholen, wenn der Magen es ausbrechen sollte. Zwei Stunden darauf muß er einen Bolus nehmen, der aus zwölf Gran Kalomel, zwölf Gran Skammoniumharz und fünf Gran Gummigutt besteht, was, es muß zugestanden werden, außerordentlich für einen triumphirenden Ausgang auf eine oder die andere Weise berechnet zu sein scheint; denn das Verfahren wird wahrscheinlich entweder den Wurm oder den Patienten tödten. Es ist auf keine Weise nothwendig, ein so heftiges Purgirmittel zu geben **).

Spigelien oder Wurmgräser.

Es ist weit weniger schwierig, die wirklichen oder vermeinten specifischen Kräfte der Spigelien oder Wurmgräser zu erklären; denn es gibt zwei Arten der Spigelien, welche zu diesem Zwecke angewendet wurden: **S. anthelmia** und **S. marylandica**; eben so wenig schwer ist es die des indianischen Skabiosen-Strauchs, von den Eingeborenen **Cattu schiragaam** genannt, zu erklären. Diese alle sind scharfe narkotische Mittel; in großen Gaben, wie über zwei Drachmen oder zwei und eine halbe Drachme, erregen sie bisweilen heftiges Purgiren, bisweilen Schwindel, Verdunkelung des Gesichts, Schläfrigkeit und klonische Krämpfe, und bisweilen alle zusammen; und da deshalb vielleicht dieselben heftigen Wirkungen bei den Schmarotzerwürmern wie bei dem Patienten erregt werden, so ist nicht zu verwundern, daß sie ihnen als Opfer fallen, oder sich bestreben durch eine frühe und rasche Flucht sich zu retten. Der Skabiosen-Strauch scheint jedoch schwächer als die Spigelien zu wirken, und es läßt sich wenig darauf vertrauen, während die letztern für den gewöhnlichen Gebrauch viel zu scharf sind.

Indianischer Skapiosen-Strauch. Alle scharfe Narkotika.

Elektricität als Wurmmittel.

Ehe wir diesen Gegenstand schließen, will ich nur bemerken, daß Dr. Friske aus Braunschweig ||?|| vor Kurzem die Elektricität als ein Wurmmittel, oder vielmehr in der Absicht angewendet hat, die Würmer in ihren schleimigen Aufenthaltsorten zu tödten, indem er kräftige Schläge durch den Unterleib führte. Er glaubt, daß er auf diese Weise sogar Bandwürmer getödtet habe; jedoch verläßt er sich ohne den Gebrauch von kräftigen Purgirmitteln nicht auf dieses Verfahren.

Es gibt auch noch ein weit milderes Mittel, welches man in Deutsch-

---

*) Elémens de pharmacie. — Précis de traitement, etc. publié par ordre du Roi. Paris, 1775.

**) Die Methode Bourdier's, vormaligen Arztes an dem Hotel Dieu zu Paris, bestand darin, dem Patienten vor dem Frühstück eine Drachme Schwefeläther in einem Glas voll der Abkochung der Wurzel von männlichem Farrnkraut zu geben. Wenige Minuten darauf wurde ein Klystir, ähnlich zusammengesetzt, und in einer Stunde zwei Unzen Ricinusöl angewendet. Dieses Verfahren wurde drei Tage fortgesetzt. *Cooper.*

land gebraucht hat, über dessen Wirksamkeit ich nicht aus persönlicher Bekanntschaft sprechen kann, welches aber wohl der Aufmerksamkeit werth ist, und besonders in Rücksicht auf Patienten von reizbarem Magen und abgemagerter Konstitution, und das ist der Gebrauch von Pferdemilch, besonders in Fällen von Bandwürmern. XI. Gattung. 3. Art. Helminthia. Pferdemilch bei Bandwürmern.

[Ungeachtet des von Cruveilhier gegen die Wirklichkeit von Wurmkrankheiten aufgestellten seltsamen Beweisgrundes, kommen die erfahrensten Praktiker überein, daß Würmer häufig die Konstitution stören, und wenn man den Patienten von ihnen befreien kann, seine Gesundheit zurückkehrt. Man hat aber Grund zu glauben, daß in vielen Fällen Würmer durch einen schlechten Gesundheitszustand eingeführt werden. Daher erklärt Dr. Elliotson in seinen schätzbaren Vorlesungen, es geben oftmals zwei Anzeigen in der Behandlung: die eine ist, die Würmer auszutreiben, die andere sich durch jedes mögliche Mittel zu bemühen, die Gesundheit wieder herzustellen, „Sorge zu tragen, daß der Patient eine gesunde Nahrung habe, und die Verdauungsorgane in die beste Ordnung zu setzen, welche man zu bewirken vermag. Und wenn dieses geschieht, so findet man, daß die Würmer, ohne daß ein anderes Mittel angewendet wird, oftmals verschwinden. Ohne auch nur irgend eine purgirende Arznei zu geben, ohne nur etwas zu thun die Würmer auszutreiben und zu tödten, wird man in einer großen Anzahl Fälle, wo Kinder ihnen unterworfen sind, finden, daß sie von selbst verschwinden. Kinder sind weit mehr den Askariden und Spulwürmern als Erwachsene unterworfen, und eine große Anzahl Kinder haben sie zu einer besondern Zeit; wie aber die Pubertät herankommt, wird die Konstitution als Aufenthaltsort für Würmer weniger günstig und sie verschwinden von selbst.“]

Zwölfte Gattung.

PROCTICA.

Schmerz oder krankhafter Zustand um den After, ohne primäre Entzündung.

Der Name dieser Gattung ist von Linné entnommen worden; Sagar und Macbride haben unter dem von Proctalgia eine gleiche Gattung gebildet. In den Umfang, in welchem er hier angewendet wird, hat der Verfasser sechs Arten geschlossen, welche alle gelegentlich als idiopathische Krankheiten, wiewohl mehrere derselben vielleicht gewöhnlicher als Symptome oder Gefolge anderer Affektionen, angetroffen werden. [Die Art Proctica simplex oder einfacher Schmerz um den After ist jetzt von dem Herausgeber als eine unnöthige Unterscheidung weggelassen worden, da sie weder auf die Pathologie, noch auf die Praxis ein Licht wirft. Die Arten sind daher auf fünf reducirt: —] XII. Gattung. Umfang der Gattung.

XII. Gattung. Proctica.

1. Proctica spasmodica.	Krampfhafte Verengung des Mastdarms.
2. — — callosa.	Schwielige Verengung des Mastdarms.
3. — — Tenesmus.	Stuhlzwang.
4. — — Marisca.	Goldaderknoten.
5. — — exania.	Herabfallen des untern Theils.

Erste Art.

Proctica spasmodica.

Krampfhafte Verengung des Mastdarms.

Remittirender, bisweilen intermittirender Schmerz im Mastdarm, vermehrt während der Austreibung der Fäces; das Volumen der Fäces dünn, aber veränderlich, rigides Zusammenziehen des Schließmuskels bei der Einführung des Fingers, Struktur des Darmes gesund.

XII. Gattung. I. Art. Nächste Ursache.

Verengungen des Mastdarms werden durch eine krampfhafte Zusammenziehung seiner Schließmuskeln oder durch eine Verdickung und Verhärtung seiner Häute erzeugt. Die erstere bildet die vor uns liegende Art; sie ist die einfachste und von den beiden Beschwerden die am wenigsten zu fürchtende, wiewohl gewöhnlich sehr hartnäckig; sie kommt auch bei weitem am wenigsten häufig vor und hat daher die Aufmerksamkeit der medicinischen Schriftsteller nur wenig auf sich gezogen. Die zweite, welche oftmals mit einer skirrhösen Krankheit endigt, macht, wie man finden wird, die nächste Art aus.

Prädisponirende Ursachen. Aus der natürlichen Anordnung der Fasern der Schließmuskeln.

Die drüsige Struktur des Mastdarms macht denselben besonders reizbar, und die natürliche Anordnung der Fasern seiner Schließmuskeln geben ihm eine habituelle Neigung sich zusammen zu ziehen. Man wird daher leicht einsehen, daß jegliches unpassende Reizmittel einen ungewöhnlichen Grad von Zusammenziehung in den Schließmuskeln erregen kann, welche sich bis zu einer größern oder geringern Höhe durch die Muskelhaut des Darmes verbreiten dürfte. Diese ungewöhnliche Thätigkeit wird anfangs geneigt sein bei dem Nachlassen der reizenden Ursache aufzuhören. Wenn aber die reizende Ursache häufig wiederholt wird oder von langer Dauer ist, so kann die Zusammenziehung permanent werden und, nachdem die Ursache entfernt worden, fortbestehn.

Aus einer Eigenthümlichkeit ihrer Struktur bei verschiedenen Individuen.

Eine gleiche Geneigtheit zu ungewöhnlicher und beständiger Zusammenziehung kann, wie Herr Copeland scharfsinnig bemerkt hat *), bei besondern Individuen aus der eigenthümlichen Struktur oder aus dem eigenthümlichen Umfang der Schließmuskelfasern Statt finden. Die Anatomen sind noch nicht zu einer allgemeinen Uebereinstimmung gekommen, ob diese Fasern, welche von der äußern und innern Oberfläche des Endtheils des Mastdarms entspringen und sich vielfach in ihrer Substanz durchkreuzen und durchschneiden, zwei besondere Muskeln oder nur ein einziger seien.

---

*) Obs. on the Principal Diseases of the Rectum and Anus, sect. IV.

XII. Gattung. 1. Art. Proctica spasmodica.

Die ältern Anatomen scheinen der letztern Meinung gewesen zu sein; **Dr. Baillie, Petit, Portal**, sprechen von ihnen und beschreiben sie als besondere Schließmukel. Sei die Thatsache wie sie wolle, so finden wir bisweilen, daß die beiden Schichten der Fasern nicht entsprechend wirken, und daß die kontraktile Kraft der einen auf die andere folgt, anstatt Schritt mit ihr zu halten, oder sie offenbart eine andere Art von Mißverhältniß, so daß der ganze Muskel selten in einem Zustande von vollkommener Ruhe und Erschlaffung bleibt. Und wir finden auch, daß bei einigen Individuen, selbst wo die Thätigkeit harmonisch ist, das kontraktile Organ zu breit und zu kräftig ist, um durch die austreibende Kraft der Unterleibsmuskel besiegt zu werden, und folglich, daß die Fäces weniger oft und weniger reichlich als dies geschehen sollte, ausgetrieben werden, wodurch eine Gewohnheit der Verstopfung veranlaßt wird, und indem die eingeschlossenen Exkremente durch ihr ruhiges Liegen scharf werden, bilden sie eine beständige Quelle der Reizbarkeit und vermehren beständig die Neigung zur Zusammenziehung.

Habitueller Gebrauch von kräftigen Purgirmitteln.

Jede andere örtliche Reizung muß unter einer solchen Unregelmäßigkeit der Muskelstruktur eine ähnliche Wirkung haben, wie ein täglicher Gebrauch von scharfen Purgirmitteln in kleinen Quantitäten in der Absicht, der Verstopfung zu begegnen; reizbare Karunkeln oder Auswüchse an dem Rand des Afters; ein turgescenter und besonders variköser Zustand der innern Hämorrhoidalgefäße. Und selbst wo keine solche unregelmäßige Konstruktion der Schließmuskeln, die wir eben betrachteten, Statt hat, können bei einer geschwächten und reizbaren Konstitution oder bei einem geschwächten und reizbaren Zustande des Darmkanals, in welchem sie alle am meisten vorzukommen geneigt sind, irgend eine von diesen zufälligen Quellen der Reizung einen Grund zu derselben Beschwerde legen.

Ursachen.

Herr **Copeland** hat die Welt mit einigen schätzbaren Bemerkungen über diese Krankheit beschenkt *); der einzige Schriftsteller aber, welcher sie bisher deutlich beschrieb in einem, wie man es nennen könnte, engen und ausführlichen Gemälde, ist **Dr. Baillie** **); und ich werde mich seiner Worte bedienen, da sie eine richtige Bezeichnung der Beschwerde enthalten.

Nachdem er bemerkt, daß die Strikturen des Mastdarmes fast beständig durch eine Verdickung seiner Häute bewirkt werden, bei deren Fortschritt auf der innern Fläche des Darmes sehr gewöhnlich Ulceration eintritt und der Patient endlich zu Grunde geht, da das Geschwür keine Neigung hat von selbst zu heilen, und der Heilkunst es bisher nicht gelungen ist, ihm irgend eine Geneigtheit zur Heilung mitzutheilen, fährt dieser ausgezeichnete Patholog folgendermaßen fort:

Baillie's Beschreibung.

„Eine andere Art von Striktur kommt jedoch gelegentlich in dem Mastdarm vor, die weniger furchtbar in ihrer Natur und sehr selten ist, und bisher von den Praktikern wenig beachtet wurde. Diese ist nicht mit irgend einer erkrankten Struktur der Häute des Mastdarms verbunden, sondern beruht auf einer mehr oder weniger beständigen Zusammenziehung der Schließmuskeln des Afters.

„Vor vielen Jahren fiel ein sehr gut bezeichneter Fall dieser Art meiner Beobachtung anheim, worüber einen Bericht dem Kollegium mitzutheilen, nicht unpassend sein dürfte.

*) Obs. on the Principal Diseases etc. sect. IV. **) Med. Trans. vol. V. art. IX.

XII. Gattung. 1. Art. Proctica spasmodica.

„Der Patient, bei dem diese Krankheit vorkam, war lange einem herpetischen Ausschlug an dem rechten Beine unterworfen. Dieser verschwand plötzlich und es wurde dann täglich eine gewisse Quantität Blut fünf oder sechs Monate lang mit dem Stuhle aus den Därmen entleert. Als die Ergießung aufhörte, fand eine beträchtliche Schwierigkeit bei der Stuhlentleerung Statt, worauf unmittelbar in dem untersten Theile des Mastdarms eine Empfindung von beträchtlichem Schmerz folgte. Dieser Schmerz hielt gewöhnlich von einer viertel bis zu einer halben Stunde an, und hörte dann gänzlich bis zur nächsten Stuhlentleerung auf. Untersuchte man die Fäces, so fand man, daß sie sehr gering im Durchmesser, an ihrer Oberfläche abgeflacht, und geschlängelt oder gewunden waren. Im Verlaufe der Krankheit, wo ein Bestreben zu einer Stuhlentleerung Statt hatte, wollte sich der äußere Schließmuskel des Afters bisweilen kaum öffnen, so daß nur flüssige Fäces zu einer solchen Zeit und in kleinen Quantitäten abgingen, oder wenn einige feste Fäces durchkamen, waren sie durch die sehr enge Oeffnung des Schließmuskels so zusammengedrückt, daß sie fast so dünn wie ein Band wurden. Zu andern Zeiten war der Schließmuskel weit mehr geneigt sich zu öffnen, und die Stühle hatten dann einen beträchtlich größern Umfang und eine weniger flache Gestalt. Zu keiner Zeit hatten jedoch die Stühle die gewöhnliche Größe oder eine vollkommen cylindrische Form. Es wurde gelegentlich eine Untersuchung per anum gemacht und man fand den Mastdarm immer so sehr zusammengezogen, daß er nur mit Mühe den Vorderfinger einließ. Diese Zusammenziehung erstreckte sich zu der obern Grenze des innern Schließmuskels vom After, über welchem die Darmhöhle ihre gewöhliche Größe hatte. Die innere Haut des Mastdarms in dem zusammengezogenen Theil war vollkommen gesund. Sie war weich, nicht dicker als gewöhnlich, und bewegte sich auf der innern Oberfläche des zusammengezogenen Schließmuskels sehr leicht. Der Patient war von allgemeiner sehr guter Gesundheit, sah sehr wohl im Gesicht aus, war nicht im geringsten abgemagert und sein Puls hatte die gewöhnliche Frequenz.

„Der Patient war der Einführung einer Bougie sehr zuwider, und dieses Instrument wurde niemals in den Mastdarm gebracht. Es ward daher nichts anderes gethan, als daß man den Darm frei von Verstopfung hielt, und eine sehr mäßige Lebensart befolgen ließ. Die Krankheit nahm allmälig sehr ab, und wiewohl sie noch nicht gänzlich nachgelassen hat, so wird doch durch den zurückgebliebenen Grad von Zusammenziehung kaum irgend eine Beschwerde gefühlt. Es sind jetzt fast siebenzehn Jahre seit dem Beginn des Uebels.

„Dieser Fall ist von der gewöhnlichen Striktur des Mastdarms in seiner Natur sehr verschieden, und es ist von erheblicher Wichtigkeit, daß er von ihr in der Behandlung unterschieden werde. In dem einen Falle würde die Prognose günstig, und in dem andern Falle gewöhnlich sehr das Gegentheil sein. Bei einer oberflächlichen Beachtung dürften die beiden Fälle verwechselt werden, untersucht man sie aber genau, so lassen sie sich zu allen Zeiten deutlich von einander unterscheiden. In beiden Fällen findet man die Fäces abgeflacht in ihrer Gestalt und klein in ihrem Umfang und in einem gewissen Grade geschlängelt oder gewunden; man wird aber finden, daß die andern Symptome sehr verschieden seien. Bei der gewöhnlichen Striktur des Mastdarms befindet sich die Stelle der Verengung gewöhnlich zwei oder drei Zoll oberhalb des äußern Schließmuskels, und es findet sich eine gesunde geräumige Partie des Darmes zwischen den Striktur und diesem

Schließmuskel. An dem Sitze der Striktur fühlt man die Häute des Mastdarms mehr oder weniger verdickt, und nicht ungewöhnlich ist in der Höhlung der Striktur ein hartes unregelmäßiges Geschwür. Wiewohl diese Krankheit in ihren frühen Stadien wenig Einfluß auf die Konstitution hat, so werden doch, wenn sie weitern Fortschritt gemacht hat, die Kräfte der Konstitution sehr geschwächt, es tritt gewöhnlich große Magerkeit ein, und der Patient geht zu Grunde. Bei der andern Art von Striktur, welche durch eine Zusammenziehung der Schließmuskeln des Afters bewirkt wird, findet man bei der Untersuchung die Verengung an dem After oder dem untersten Theile des Mastdarms, wobei die innere Haut desselben gesund *) und die allgemeine Gesundheit nicht geschwächt ist."

XII. Gattung. 1. Art. Proctica spasmodica.

In einem besonders hartnäckigen Fall von krankhafter Striktur des Mastdarms, welcher der Sorgfalt unseres Verfassers anheimfiel, wurden Bougie's von allen Größen und Beschreibungen versucht, und einige Tuberkeln, welche an dem Rande des Afters saßen, schnitt man wiederholt, aber ohne Erfolg, weg. Er fügt hinzu: ich kann jedoch diesen nur als einen außerordentlichen Fall betrachten, und würde in jenen Fällen von weniger Heftigkeit noch immer den täglichen Gebrauch von Bougies von so großem Umfang, als man anfangs ohne viel Beschwerde ertragen kann, die allmälig im Durchmesser zu vergrößern sind, empfehlen; denn wo der Widerstand sich besiegen läßt, ist dies die wirksamste Methode. Mittlerweile können Dunstbäder oder das warme Hüftbad gelegetnlich mit Vortheil benutzt werden; und wo Exacerbationen von Schmerz Statt haben, können sie oftmals durch kleine Opiateinspritzungen, welche eine oder anderthalb Unzen an Quantität nicht übersteigen, beseitigt werden.

Dies wahrscheinlich ein außerordentlicher Fall.

In geringern Fällen Bougies dienlich.

Dunstbad.

In dem eben angeführten Falle wurde von örtlichen Mitteln jeglicher Art, ob in der Form von Dunst, von warmen Wasser oder Breiumschlägen, stets wenig Vortheil erhalten. Es war höchst unglücklich, daß man zu Opium seine Zuflucht nicht nehmen konnte; denn in jedem Verhältniß, ob groß oder klein, verbreitete es einen lichenösen Hitzausschlag über die Oberfläche des Körpers, besonders aber über die Extremitäten, mit einem solchen Grad von Hitze, Jucken und Prickeln, welcher unerträglicher war als die prickelnde Hitze Westindiens, und fast hinreichte Wahnsinn zu erregen. Wegen der Erweiterung, welche in den Orbikularfasern der Iris durch einen oder zwei Tropfen des Aufgusses von Belladonna bewirkt wird, empfahl ich, daß man die Bougies, wo sie angewendet wurden, mit einem Präparat derselben Pflanze bestreichen sollte; es ward aber kein wahrnehmbarer Vortheil hierdurch erhalten. Die Belladonna wurde nachmals in der Form von Pillen angewendet, von denen jede einen Gran des Extrakts enthielt. Eine von diesen, die man in den Mastdarm mittelst einer kleinen elfenbeinernen Röhre mit einem Piston, welches die Pille ausstieß, als die Röhre etwa ein Zoll hoch gedrungen war, wurde anfangs bloß jeden Abend angewendet, in wenigen Tagen Abends und Morgens, und dann eine des Morgens und zwei des Abends. Man verspürte gar keine Wirkung, bis die Gabe auf diese Weise vermehrt war; und hier wurden alle schädlichen Resultate der Belladonna und nichts anderes erzeugt. Die Zunge schwoll und verlor ihre Kraft, der Kopf war wirr und schwindlig, der Patient schwärmte und Gesicht und Gehör waren abgestumpft. Da die Familie des Patienten auf solche mögliche Wirkungen und auf die Mittel sie zu beseitigen, wenn

Oertliche Mittel in dem obigen Falle von keinem Nutzen.

Idiosynkrasie gestattete den Gebrauch von Opium nicht.

Seine eigenthümlichen Wirkungen.

Belladonna unwirksam

und endlich unschädlich.

*) S. Fr. Salmon on Stricture of the Rectum, p. 19. Lond. 1828. 8vo.

XII. Gattung. 1. Art. Proctica spasmodica.

sie vorkommen sollten, aufmerksam gemacht war, so nahm sie sogleich ihre Zuflucht zu dem festgesetzten Plan und mit Hilfe von kopiösen reizenden und eröffnenden Klystiren und herzstärkenden Tränken wurde in etwa zwölf Stunden eine Besserung bewerkstelligt.

Beide dürften in andern Fällen nützlich sein.

Es ist jedoch offenbar, daß dieser Fall durch eine nicht oft anzutreffende Idiosynkrasie beherrscht wurde; und daher würde ich ungeachtet des Mißlingens mit Opium und Belladonna in einem einzigen Falle es für meine Pflicht halten, eins der Mittel oder beide in andern Fällen ohne Anstand frei zu versuchen, und zwar mit einem starken Vertrauen Nutzen zu erhalten. Herr Copeland theilt mir mit, daß er mit dem letztern oftmals Glück gehabt habe, und in einigen Fällen, wo jeder andere Heilversuch mißlungen war.

Aethiops mineralis und Schwefel als bequemes Eröffnungsmittel befunden.

Ich will nur noch ferner bemerken, daß in dem obigen Falle nach einem Versuche von fast allen eröffnenden Mitteln in der **Materia medica** man ungefähr acht oder zehn Gran des schwarzen Schwefelquecksilbers mit etwa zwei Drachmen des sublimirten Schwefels in Verbindung als das bequemeste gefunden habe.

Ich habe die Freude hinzuzufügen, daß seitdem die obigen Einzelheiten beschrieben worden, die Krankheit, wenngleich nicht gänzlich bekämpft, doch beträchtlich vermindert wurde und bewirkt verhältnißmäßig nur wenig Beschwerde.

Andere Fälle derselben Beschwerde, die mir vorkamen, waren weniger schmerzhaft und sind bei weitem leichter unterdrückt worden. Bei einer jungen Dame von achtzehn Jahren, die ich jetzt nur gelegentlich besuche und die nie bewogen werden konnte eine Bougie anzuwenden, wich sie nach einem fast zweijährigem Bestehen vorzüglich durch den Gebrauch des Hüftbades, welches jeden Morgen, bevor sie sich bemühte den Darmkanal zu entleeren, eine halbe Stunde angewendet wurde.

Zweite Art.

Proctica callosa.

Schwielige Verengung des Mastdarms.

Schwierige und schmerzhafte Austreibung der Fäces; die Fäces weich oder von unveränderlich dünnem Umfang, beständige Zusammenschnürung oberhalb des Schließmuskels mit dem Finger gefühlt, die Struktur des Darmes in dem zusammengeschnürten Theil verdickt und verhärtet.

XII. Gattung.

Eine sorgfältige Aufmersamkeit auf die pathognomonischen in der obigen Definition aufgestellten Charaktere wird diese Art von der vorigen leicht unterscheiden, welche, wenngleich lästiger bei ihrem Beginn, weit weniger furchtbar in ihrem Ausgang ist, indem man oftmals findet, daß die letztere, wenn nicht früh auf sie geachtet wird, mit einem ulcerirten Skirrhus und bisweilen mit Krebs endigt.

Die Krankheit beginnt hinterlistig,

Die Krankheit beginnt meistens ihre Anfälle so hinterlistig, daß der Patient keinen Argwohn von der wirklichen Beschaffenheit des Falles hat.

XII. Gattung. 2. Art. **Proctica callosa.** und daher aus Irrthum oftmals schlecht behandelt.

Er fühlt eine lästige Verstopfung, die er fast allen andern Dingen eher, als der wirklichen Ursache zuschreibt, und bemüht sich sie durch verschiedene Arten von Purgirmitteln zu erleichtern. Diese vermehren, während sie eine temporäre Linderung verschaffen, durch die habituelle Reizung, die sie bewirken, die primäre und nicht geargwohnte Krankheit, und das nächste Symptom ist vielleicht das von Hämorrhoidalknoten oder was man wegen eines varikösen Zustandes der Hämorroidal-Gefäße dafür hält, und die natürliche Geneigtheit aller Schleimkanäle die größte Erregung an ihren Enden zu offenbaren.

Fortschritt der Krankheit.

Mittlerweile verdickt und verhärtet sich der Darm fortwährend in seinen Häuten, sein Lumen vermindert sich im Durchmesser und die Anstrengungen, die Exkremente auszutreiben, werden heftiger. Die Stühle haben jetzt eine noch dünnere und oftmals eine gewundene und geschlängelte Form und das Ansehen von zusammengeballten Regenwürmern, oder von Butter, welche durch die Spritze eines Zuckerbäckers mittelst eines Pistons gedrückt wird.

Zustand des Darmes, wenn die Krankheit sich daselbst gebildet hat.

So weit leidet jedoch die Konstitution vielleicht nur wenig, und der Patient mag seiner Familie als auf der Höhe der Gesundheit erscheinen. Untersucht man aber den Mastdarm mit dem Finger oder der Bougie, so bemerkt man eine krankhafte Veränderung der Struktur, welche mit den beunruhigendsten Ausgängen droht. Wahrscheinlich findet man die Schließmuskel geschmeidig und frei von Krankheit, und den Theil des Darmes zwei, drei oder mehrere Zoll unmittelbar über demselben ebenfalls gesund; die Striktur aber wird vielleicht sobald man sie erreicht, kaum das Eingehen des Fingers zulassen und sich dem Eindringen durch einen dem Anschein nach harten, knorpeligen Ring widersetzen, oder wenn sie auf diese Weise nicht verhärtet und skirrhös ist, so kann sie mit einem Kreise von Tuberkeln besetzt oder einem Netzwerk von häutigen Fäden durchwebt sein. Und bringt man eine Sonde oder Bougie durch den Hals der Striktur, so dürfte man noch eine Striktur höher hinauf finden, und abermals bei der Sförmigen Falte des Grimmdarms, wo das Uebel vielleicht entsprang, und von wo aus es seinen Weg nach unten nahm; da der Grimmdarm an diesem Theil von Natur seinen kleinsten Durchmesser hat, und die Fäces hier nicht nur durch die vermehrte Enge des Durchgangs, sondern auch durch die gekrümmte Linie, in welcher sie sich weiter in den Mastdarm bewegen müssen, in ihrem Fortschritt am leichtesten aufgehalten werden.

Schmerzhafte Wirkungen.

Mag die Striktur auf diese Weise komplicirt sein oder nicht, so wird, je enger die Oeffnung ist, die Schwierigkeit die Fäces zu entleeren, um so größer, welche sich nothwendigerweise anhäufen, den Darm oberhalb ausdehnen, Blähungen und Bauchkneipen erregen und gelegentlich einen Grund zu der Art von Kolik legen, welche wir schon als aus dieser Quelle entspringend unter dem Ausdruck **Colica constricta** beschrieben haben. Die Fäces können jetzt nur in einem flüssigen Zustande entleert werden, und es findet eine saniöse Aussickerung aus dem After Statt, begleitet von einem gewissen Grad von Stuhlzwang, welcher mehr lästig als sehr schmerzhaft ist.

Abscesse und Abschäftungen.

„Zu dieser Zeit," bemerkt Herr Copeland, welcher den Fortschritt dieser Krankheit vortrefflich beschrieben hat *), „bilden sich sehr häufig in

---

*) Observations on the Principal Diseases of the Rectum and Anus sect. I. p. 11.

XII. Gattung. 2. Art. Proctica callosa. der Nachbarschaft des Afters Abscesse, und ergießen sich bisweilen bei Frauen in die Vagina, und die Fäces werden durch die fistulöse Oeffnung entleert. Bei dem Manne tritt eine Adhäsion mit der Blase ein, und der Absceß *) ergießt sich mit dem Urin, und bisweilen gehen Fäces und Luft durch die Harnröhre ab. Häufiger aber bahnt sich die Materie ihren Weg durch die Nates, wie in Fällen von gewöhnlicher Fistel, als welche Krankheit sie nicht selten behandelt wird. Der Patient bleibt oftmals eine lange Zeit in diesem

Endlich tödlich ablaufend. beschwerlichen Zustand, denn es sind keine vitalen Organe afficirt, bis er endlich, durch Schmerz und Ergießung oder vielleicht eine gänzliche Obliteration des Mastdarms erschöpft, seinem Schicksale anheimfällt. Dieses ist gewöhnlich der Fortschritt und Ausgang der Krankheit, wenn sie nicht früh entdeckt wird und, muß ich auch gestehen, bisweilen das Ende, wenn dies geschieht, d. h. wenn die Theile von krebsartiger Ulceration befallen werden."

[In einem Falle jedoch, welchen der Herausgeber zu Halliford behandelte, war der Stuhlzwang besonders heftig. Die Krankheit entsprach in der That sehr genau der folgenden Beschreibung. Mit den gewöhnlichen Symptomen der Striktur fanden die heftigsten lancinirenden Schmerzen in dem Theile Statt, welche sich durch das Becken zu den Lenden und Schenkeln erstreckten, und dann und wann folgte auf die Schmerzen ein plötzlicher Strom blutiger Flüssigkeit aus dem Darme. Gingen einige Fäces ab, so war die Beschwerde außerordentlich, und mehrere Monate vor dem tödlichen Ausgang der Krankheit war eine eigenthümliche stinkende Entleerung aus dem After vorhanden. Der Patient war ein Gärtner, über siebenzig Jahre alt, und er erlag nicht eher, bis sein Magen gestört wurde. Während der letztern Stadien der Krankheit waren die Funktionen der Blase sehr in Unordnung. Das Einbringen einer Bougie in den Mastdarm wurde niemals ertragen und selbst die Spitze einer Klystirspritze war außerordentlich schmerzhaft.

Ursachen. Die Ursachen der gegenwärtigen Krankheit sind vollkommen unbekannt. Es wird gewöhnlich von Schriftstellern bemerkt, daß sie von jeglicher Art Reizung in dem Mastdarm entspringen können; jedoch wird ohne einige andere Umstände, welche die Strukturveränderung herbeiführen, die gewöhnlich den sogenannten skirrhös-verengten Mastdarm bildet, die einfache Reizung des Darmes dieses traurige Uebel nicht zuwege bringen. Man vermuthet bisweilen, daß der Fall aus einem krankhaften Zustand der Schleimdrüsen des Mastdarms entstehe **). Dr. Baillie behauptete diese Meinung, welche, wie er glaubte, durch die Thatsache bestätigt sei, daß solche Drüsen in dem untern Theile des Darms am zahlreichsten vorhanden wären, wo die Krankheit auch am häufigsten vorkommt. Wenn dies jedoch der Fall ist, so bezieht es sich nur auf die Struktur, in welcher diese Krankheit beginnt und wirft kein Licht auf die Ursache ihres Anfangs. Das Wahrscheinliche ist, daß die Beschwerde wie jede andere Form von Skirrhus durch konstitutionelle Ursachen bedingt sei. Desault fand die Krankheit weit gewöhnlicher bei dem weiblichen als bei dem männlichen Geschlecht, in dem Verhältniß wie zehn zu eins; die Personen, welche daran leiden sind auch meistens an Jahren vorgerückt. Dieses dient dazu, die schon Rücksichts der Wirkung konstitutioneller Ursachen gegebene Meinung zu unter=

*) Petit, Oeuvre posthumes, T. II. p. 93. **) Salmon, on Stricture of the Rectum. p. 63.

stützen. Ein Fall wurde dem Dr. Monro von Dr. Gregory mitgetheilt, wo die Krankheit dem Eindringen einer Fischgräte in die Häute des Mastdarmes, wie man nach dem Tode entdeckte, zugeschrieben wurde*). Die mitgetheilten Einzelheiten verbürgen jedoch den Schluß nicht, da die Striktur die Hemmung der Gräte, nicht aber die Gräte die Bildung der Striktur veranlaßt haben könnte. Dieses ist wenigstens des Herausgebers Ansicht über den Gegenstaud, und sie wird durch verschiedene Beispiele bestätigt, wo Kirschsteine und andere fremde Körper in andern Theilen des Darmes durch Strikturen angehalten wurden**). Die Idee, daß die Krankheit jemals von Syphilis entsprang, ist jetzt von jedem verständigen Wundarzt verworfen. Herr Salmon weist auf zwei Beispiele der Krankheit in einem vorgerückten Alter hin; in beiden Fällen wurden die Schleim- und Muskelhaut des Darmes in Folge des Drucks einer neu gebildeten Substanz absorbirt, welche in einem Falle ihren Weg in die Blase und in einem andern in die Mutterscheide nahm***). Diese beiden Fälle stellen demnach eine Aehnlichkeit des Brustkrebses dar, nämlich desjenigen, der in der Stellvertretung einer neugebildeten Substanz für das ursprüngliche Gewebe, welches absorbirt wird, besteht. Die Hervorragung der neuen Masse in die Blase und Scheide würde jedoch eher einen Charakter von **Fungus haematodes** anzeigen.]

Auffallende Veränderung in der Struktur des Darmes bewirkt.

Dem Vorhandensein von queren Fäden wie die von Krebs, gehen gewöhnlich Skirrhositäten voran, wie von Dr. Baillie in der folgenden Stelle bemerkt wird. Der Skirrhus „dehnt sich bisweilen über eine beträchtliche Länge des Darmes, nämlich mehrere Zoll aus, gewöhnlich aber ist er mehr umschrieben. Die Bauch-, Muskel- und innere Haut ist viel dicker und härter als in einem natürlichen Zustande. Auch die Muskelhaut ist durch membranöse Scheidewände abgetheilt und die innere Haut bisweilen in unregelmäßige Falten umgebildet. Es ereignet sich oftmals, daß die Oberfläche der innern Haut ulcerirt ist und Krebs bewirkt. Jede Spur der natürlichen Struktur geht gelegentlich verloren und der Darm scheint in eine knorpelige Substanz verwandelt.“ Diese Bemerkungen sind trefflich durch gut gestochene Figuren in des Verfassers pathologischer Anatomie beleuchtet†).

Querfasern oftmals früh gebildet und zu Zeiten leicht zu entfernen.

In wenigen Fällen von Reizung haben sich die Querfasern gebildet, ehe der verdickte Darm schwielig wurde und waren dessen ungeachtet von allen den angegebenen schmerzhaften Symptomen begleitet. Wenn in diesem beginnenden Zustand der Krankheit diese Fasern sorgfältig entfernt werden, so ereignet es sich oftmals, daß in einer kurzen Zeit eine leichte und radikale Heilung erfolgte, worüber Dr. H. Y. Jameson aus Baltimore ein auffallendes und instruktives Beispiel bekannt gemacht hat††).

Fall und Sektion von Ruysch.

Ruysch gibt einen Fall von einer skirrhösen Struktur des Mastdarms an, welche heftigen Schmerz bewirkte und tödlich ablief, die, wie er wahrscheinlich ohne genügende Gründe vermuthete, durch eine Striktur der Harnröhre erregt war. Bei der Sektion fand man das Becken eines jeden Niere und die Mitte der rechten Niere mit Steinen angefüllt; der Mastdarm hatte fast in seiner ganzen Länge die Dicke eines Daumens und war so indurirt, daß man schwerlich sagen konnte, ob die Verdickung Fleisch

*) S. Monro's Morbid Anat. of the Human Gullet, etc. p. 22.
) S. einen Fall von Salmon. op. cit. p. 31. *) Op. cit. p. 63.
†) Tafel IV. ††) Americain Medical Recorder, April 1822.

XII. Gattung. 2. Art. Proctica callosa.

oder Knorpel genannt werden sollte; der Kanal war nicht weiter als ein Strohhalm und der Darm haftete so fest an dem Heiligbein, daß er nur durch einen Klöppel und Meißel abgelöst werden konnte, da man die Spitze eines Messers vorher vergeblich versucht hatte*).

[Wenn man die Textur des skirrhös-verengten Mastdarms betrachtet, so muß man gestehen, daß es nicht nur sehr schwer sei Vertrauen auf die Wirksamkeit irgend eines innern Mittels zu setzen, sondern auch die Angaben zu glauben, wo man Nutzen von Mitteln, die direkt auf den erkrankten Theil angewendet wurden, erhielt. Man muß jedoch die Erfahrung hören, und es kann die Autorität von Desault angeführt werden zur Bestätigung der Kraft, welche Wieken und Bougies besitzen, diese furchtbare Krankheit zu mildern und sogar zu heilen. Ungeachtet dessen, was man einst behauptete, wird Druck den Brustkrebs nicht heilen, und es ist schwerlich zu begreifen, warum er einen glücklichen Erfolg bei krebsartigen Affektionen des Mastdarms haben sollte, wenn man nicht annimmt, daß letztere eine von den skirrhösen Affektionen anderer Organe verschiedene Beschaffenheit haben. Jedoch behauptet Desault, daß die Krankheit geheilt werden könne, und er hat Beispiele von der glücklichen Behandlung dessen, was er für Skirrhus des Mastdarms betrachtete, angeführt. Indessen ist nicht jeder Wundarzt dieser Lehre zugethan, und Professor Gibson gibt sein eigenes Urtheil sehr unverholen ab, wenn er bemerkt: was auch immer im Gegentheil gesagt werden möge, so ist der echte Skirrhus oder Krebs des Mastdarms durchaus unheilbar**). Eine ähnliche Prognose wird von Herrn Salmon gestellt***). In dem Falle, welchen ich zu Halliford behandelte, wurde die Bougie niemals vertragen. Einige Erleichterung der Leiden ward durch die Anwendung von Bilsenkraut, mit Schierling, Opium oder den blauen Pillen ‡) verbunden, und durch den gelegentlichen Gebrauch von Ricinusöl, schmerzstillenden Klystiren, dem erweichenden Bade und Fomentationen bewirkt. Unser Verfasser hat, wie die angehängten Anmerkungen zeigen, Vertrauen auf die Bougie.]

Behandlung. Druck.

In den frühern Stadien dieser Krankheit wird der anhaltende Gebrauch einer Bougie, die fest, aber nicht hart und mit Oel schlüpfrig gemacht ist, von einer dem Durchmesser der Striktur angemessnen Größe, so daß sie mit einer Gewalt, die keine Beschwerde bewirkt, gegen deren Seiten drückt, in Verbindung mit milden Laxirmitteln, die beste Wahrscheinlichkeit der Heilung gewähren, und hatte in sehr vielen Fällen einen vollkommen glücklichen Erfolg. Die Bougie mag man anfangs nur wenige Minuten liegen lassen, da sie bei ihrem ersten Gebrauch wahrscheinlich Schmerz verursachen und reizen wird, allmälig aber muß sie für eine längere Zeit und endlich mehrere Stunden des Tages getragen werden. Der Druck befördert die Absorbtion und vermindert folglich die krankhafte Verdickung der Häute und vergrößert somit den Durchmesser des Darms; und indem diese letztere Veränderung eintritt und fortschreitet, sollte allmälig eine Bougie von größerm Kaliber angewendet werden, bis der Kanal zu seinen geeigneten Dimensionen zurückgeführt ist. Und selbst hierauf wird es angemessen sein, die Bougie gelegentlich wenige Minuten zu einer Zeit zu wiederholen, damit durch das Vorhandensein einer prädisponirenden Geneigtheit kein Rückfall Statt habe.

Bougies, ihr oftmaliger Nutzen, wenn früh angewendet. Wie zu gebrauchen.

---

*) p. 358. **) Institutes and Ptactice of Surgery, vol. I. p. 29.
***) Op. cit. p. 64. ‡) || S. S. 159. ||

XII. Gattung. 2. Art. Proctica callosa.

In welcher Rücksicht sie nützlich wirken.

Nichts ist ferner so gut berechnet als die Bougie das Netzwerk von Fasern zu zerstören, welches, wie wir schon bemerkt haben, bisweilen mit einer Verdickung des Mastdarmes verbunden ist und sich von der einen Seite desselben zur andern verbreitet. In diesem Falle findet man gewöhnlich anfangs einen beträchtlichen Grad von Schmerz und bisweilen einen beträchtlichen Grad von Blutung, doch wird ein muthiges Beharren über diese triumphiren und des Patienten Bemühungen reichlich belohnen. Und die Tuberkeln, welche so geneigt sind sich auf der lockern und innern Haut zu bilden, werden oftmals durch dasselbe Mittel nachgibiger und beseitigt.

Bisweilen ein Fall bloß für die operative Chirurgie.

Wenn die Krankheit jedoch diesem Verfahren nicht weicht, oder ein bedenklicheres Stadium in ihrem Zerstörungsprozeß erreicht hat, so wird sie ein direkter Gegenstand der operativen Chirurgie, und man dürfte noch Heilung durch die Entfernung der Tuberkeln mittelst der Ligatur oder des Messers, oder durch eine Theilung des verdickten Ringes mit einem gekrümmten und geknöpften Bistourie erhalten. Wenn in der That die Krankeit einen so komplicirten Charakter hat, daß sie gleichzeitig eine Verengung des Schließmuskels umfaßt, so hat Herr Boyer vorgeschlagen, diesen Muskel ebenfalls zu durchschneiden, und er behauptet es oftmals mit gutem Erfolg gethan zu haben. Da es jedoch nicht die Absicht des gegenwärtigen Werkes ist, in das Gebiet der praktischen Wundarzneikunst einzudringen, so werde ich den Gegenstand nicht weiter verfolgen.

Durchschneidung des Schließmuskels.

Dritte Art.

Proctica Tenesmus.

Stuhlzwang.

Schmerzhafter und beständiger Drang zu Stuhle zu gehen, mit Abgang von Schleim allein und in kleiner Quantität.

XII. Gattung. 3. Art.

Wenn diese Beschwerde idiopathisch ist, so ist sie das Resultat örtlicher Reizung, meistens bewirkt durch Erkältung, den Durchgang scharfer reizender Materie aus den Därmen durch den mechanischen Druck eingeschlossener Darmsteine oder kleiner Scybala, oder durch einen unüberlegten Gebrauch scharfer Purgirmittel, besonders der Aloearten, welche eine besondere Neigung haben, den untern Theil des Mastdarms zu reizen. Sie ist bisweilen unerträglich heftig und von Vorfall des Darmes begleitet; die Schleimausleerung ist blutig und der Drang dauert noch lange an, nachdem der Darm sich jeder Partikel seines Inhaltes entleert hat. Und selbst wenn der Patient sich von dem Stuhle erhoben, wird er vielleicht noch immer von einer brennenden, stechenden Hitze und einem beständigen Drange zur Ausleerung gequält. Es ist in der That diese Heftigkeit des Anfalls, welche vorzugsweise diese Art von dem symptomatischen Stuhlzwang unterscheidet, der bei der vorigen eintritt, die vergleichungsweise nur mit wenig Schmerz verbunden ist und gewöhnlich nach der Entleerung selbst eines klei=

Beschreibung, wo sie heftig ist.

XII. Gattung. 3. Art. nen Theiles der Fäces aufhört. Der beständige Drang und die Qual reiben des Patienten Kräfte auf und erstrecken bisweilen die Reizung zur Blase hin.

Bisweilen bloß symptomatisch. Am gewöhnlichsten jedoch ist der Tenesmus nichts mehr als eine symptomatische Affektion, erregt durch eine gewisse Störung der Blase, wie Entzündung an deren Hals oder ein Stein in deren Höhle, oder durch Ruhr, chronischen Durchfall, Verstopfung, goldne Ader, Würmer (besonders Askariden) und Schwangerschaft, oder, wie eben bemerkt wurde, durch eine Verengung des Mastdarms oder seines Schließmuskels.

Behandlung. In allen diesen Fällen kann der Stuhlzwang nur durch eine Heilung oder Linderung der Krankheit, durch welche er bedingt ist, beseitigt werden; wo er aber eine idiopathische Affektion ausmacht, kann man zu einer mehr direkten Behandlungsart greifen. Wenn eine Ansammlung von scharfen Stoffen die Ursache bildet, so sollten sie frei entleert und die Reizung, die sie erregten, unterdrückt werden durch Blutentziehung mit Blutegeln und durch eine örtliche Anwendung von Opium, vermischt mit Seife und Wachs, um seine zu rasche Auflösung zu verhüten, oder durch kleine Gaben von Ipekakuanha oder von Doverschem Pulver. In sehr schmerzhaften Fällen werden Opiate und schleimige Einspritzungen oder Goulard'sches Wasser mit Oel die Beschwerde oftmals mindern. Laudanum in einer Auflösung von Stärke als Klystir angewendet, ist häufig von großem Nutzen gewesen, oder es kann das Opiumextrakt als ein Stuhlzäpfchen in den Mastdarm gebracht werden.

Vierte Art.

Proctica Marisca.

Goldaderknoten.

Livide und schmerzhafte Tuberkeln oder Auswüchse an dem Rande des Afters, gewöhnlich mit einer Ergießung von Schleim oder Blut.

XII. Gattung. 4. Art. Diese Art ist gewöhnlich von neuern Schriftstellern unter dem Namen **Haemorrhois** beschrieben worden, woher das jetzt gebräuchliche Wort Hämorrhoiden rührt. Nun ist die buchstäbliche Bedeutung von **Haemorrhois**, *αἱμοῤῥοις*, „Blutfluß," und in diesem Sinne ist der Ausdruck von den griechischen und römischen Schriftstellern gebraucht worden, bisweilen im Allgemeinen und bisweilen mit einer speciellen Anwendung auf die Menstruation und besonders auf profuse Menstruation oder Gebärmutterblutfluß, niemals aber mit einer speciellen Beziehung auf Blutfluß aus dem After, wie ich schon in der vorangeschickten Dissertation zu dem Bande der Nosologie*) bemerkt habe, auf welchen ich den Leser verweise; und daher bezeichnete Aristoteles wiederum mit dem Namen **Haemorrhois** eine Schlange, auf deren Biß, wie es hieß, ein heftiger und tödlicher Blutfluß aus den gebissenen Gefäßen erfolgen sollte**). Der Name ist deshalb, um

*) Pag. 55. **) De partibus animal. lib. III.

Tuberkeln oder selbst eine Ergießung aus dem After nur mit einiger Klarheit zu bezeichnen, höchst unpassend; er wird jedoch nicht bloß unpassend, sondern auch ungereimt, wenn man ihn im Allgemeinen anwendet, eine Familie von Krankheiten anzuzeigen, von denen einige statt eine Blutergießung eine Schleimergießung und andere durchaus gar keine Ergießung zeigen. XII. Gattung. 4. Art. Proctica Marisca.

Aus diesen Gründen sowohl wie aus andern, die weitläufig in dem Kommentar zu dem Bande der Nosologie angegeben sind, habe ich es für passend gehalten, den lateinischen Ausdruck **Marisca** statt **Haemorrhois** anzunehmen, und die Gattung auf diejenigen Geschwülste oder Auswüchse um den Rand des Afters zu beschränken, welche aus jedem Gesichtspunkte der Krankheit ihren hervorstechenden Charakter bilden. Daher abgeändert in dem vorliegenden System.

Diese Vergrößerungen erhalten gewöhnlich und vielleicht in jedem Falle ihr Dasein durch einen turgiden und varikösen Zustand der After- oder Hämorrhoidalvenen; denn in ihren einfachsten Formen bestehen die Goldaderknoten aus nichts mehr als aus Varices dieser Venen, mit einer geringen Verdickung der innern Mastdarmhaut bedeckt, wie es Dr. **Baillie** in seinen erklärenden Tafeln *) hinlänglich gezeigt hat. Wie bewirkt.

[Wenn die Goldaderknoten von den bloßen Geschwülsten der Venen unterschieden werden, welche man Hämorrhoidalvarices nennt, bei denen das Verfahren der Ausschneidung gefährlich ist, so werden sie zuerst in der Form kleiner fleischiger Tuberkeln gesehen, gewöhnlich von einer bräunlichen oder blaßrothen Farbe und entweder innerhalb des Afters sitzend oder aus dem Mastdarm herabkommend. Sie fühlen sich etwas fest und schwammig an ||?||, und eingeschnitten zeigen sie eine mehr oder weniger feste und blutige Oberfläche, aus der Blut hervorsickert, worauf die Textur bleich und schlaffer zurückbleibt. Wenn sie mehr nach außen stehen, so sind sie bleicher und meistens auch elastischer und durchsichtiger, und sie erscheinen und verschwinden rascher als die erstern. Goldaderknoten enthalten sehr oft eine Centralhöhle, die mit Flüssigkeit oder koagulirtem Blute gefüllt und entweder mit einer glatten oder körnigen Cyste ausgekleidet ist. Mittelst feiner anatomischer Einspritzungen können einige kleine Gefäße nachgewiesen werden, durch welche das Blut in die Centralhöhle ausschwitzt, es besteht aber mit keinem der größern Gefäße eine unmittelbare Verbindung. Die Höhle übertrifft gewöhnlich nicht die Größe einer Erbse; bisweilen aber ist sie groß genug, um mehrere Drachmen Blut zu halten. Gewöhnlicher jedoch ist keine regelmäßige Cyste vorhanden, sondern die Substanz der Geschwulst ist mit Blut infiltrirt, welches darauf dunkel wird und sich koagulirt. Gewöhnliche Goldaderknoten verschwinden und kommen zu ungewissen Zeiten wieder, und sie werden im Verhältniß zur Häufigkeit des Anfalls größer und fester. Oftmals jedoch sinken sie nach einiger Blutausleerung zusammen, ihre Höhle scheint sich zu obliteriren **) und sie hinterlassen bloß hangende aus der ausgedehnten Haut gebildete Läppchen. Wenn sie aber eine Zeit lang durch den Druck des Schließmuskels zusammengeschnürt waren, wiederholt mit Blut angefüllt wurden, oder sehr lange gestanden hatten, erlangen sie mehr Festigkeit und werden beständig, wobei sie nur wenig sich in ihrer Gestalt verändern und durch Hervorragung, Entzündung oder Eiterung, oder indem sie einen beschwerlichen Vorfall des

*) Morbid Anatomy, plate V. fig. 2. 3. p. 78. **) S. Sir A. Coopers Lectures, vol. II. p. 336.

XII. Gattung. 4. Art. Proctica Marisca. Mastdarms veranlassen, eine Quelle von fast beständigem Schmerz abgeben. Dieser andauernde Zustand der Anschwellungen wird von Herrn Calvert theils der Entwickelung der Kapillargefäße zugeschrieben, wodurch die Zwischenräume allmälig obliterirt werden, und theils der Koagulation und Organisation des ergossenen Bluts. Daher rührt die Erzeugung von kondylomatösen und den sogenannten Hämorrhoidal-Exkrescenzen, welche alle fest sind und nur durch das Messer oder die Ligatur entfernt werden können. Mit Rücksicht auf diese Beschreibung bittet der Herausgeber zu bemerken, daß man alle verschiedenen Formen von Blutaderknoten, und wahrscheinlich mit Recht, ursprünglich für bloße Anschwellung der Venen hält, wie groß auch immer die Festigkeit, die sie später erlangen, oder die anscheinend geringe oder indirekte Kommunikation ihrer Höhlung mit den Venenstämmen sein möge.]

Beschreibung. Von örtlicher Reizung, bewirkt durch verhärtete oder zurückbehaltene Fäces oder reizende Purgirmittel, oder aus einem übermäßigen Andrang des Blutes nach den Hämorrhoidalgefäßen durch übermäßiges Gehen oder Reiten; oder durch deren Turgescenz, welche aus der Vergrößerung der Leber oder der benachbarten Eingeweide entspringt; durch den Druck der schwangern Gebärmutter auf die Beckenadern; durch die Reizung von einem Stein in der Blase; und oftmals durch eine Eigenthümlichktit der Konstitution selbst, sind die Enden der Hämorrhoidalvenen geneigt varikös zu werden und zu Geschwülsten sich zu erheben, häufig von entzündlicher Thätigkeit in den umgebenden Schleimbälgen begleitet; die Geschwülste vergrößern sich allmälig zu karunkelartigen Auswüchsen von der Gestalt einer Erbse, einer Feige, oder verschiedener anderer Formen, indem sie um den Rand des Afters innerhalb und außerhalb hervorkommen und sie sind oft so schmerzlich, daß sie das Gehen oder Sitzen verhindern. Bisweilen sind die auf diese Weise erzeugten Karunkeln hart, hochroth, nicht zusammendrückbar, ohne Ergießung und unerträglich schmerzhaft bei der Berührung. Bisweilen bewirkt die Reizung eine Absonderung von weißlichem Schleim aus den benachbarten Drüsen. Bisweilen sind die Hämorrhoidalgefäße selbst, welche den hervorwachsenden Geschwülsten Zufluß gewähren, bis zum Bersten ausgedehnt und bluten frei. Und gelegentlich gibt die entzündliche Thätigkeit Veranlassung zu der Bildung von Karunkeln von verschiedener Größe und Gestalt, die sich bisweilen über den Damm verbreiten, meistens aber innerhalb des Randes vom After bestehen. Weshalb wir vier verschiedene Varietäten erhalten, wie folgt:

α **Coeca.**	Blinde Hämorrhoiden.
β **Mucosa.**	Weiße Hämorrhoiden.
γ **Cruenta.**	Blutende Hämorrhoiden.
δ **Caruncularis.**	Karunkelartige Hämorrhoiden.

α P. Marisca coeca. Prädisponirende Ursache. Wir haben so eben bemerkt, daß die Goldaderknoten in ihrem einfachsten Zustande aus nichts mehr als varikösen Anschwellungen der Venen des Afters bestehen, die mit einer leichten Verdickung der innern Haut des Mastdarms bedeckt sind; und ich habe mannigfaltige Ursachen angeführt, die zu solchen Anschwellungen Veranlaßung geben. Der gebräuchliche Ausdruck **Coeca** oder blind, wenngleich die aufzufassende Idee nicht besonders bezeichnend, ist seit Jahrhunderten der ersten vor uns liegenden Art beigelegt, welche von jeglicher Art Ergießung, sei sie schleimig oder blutig, frei

ist, und bei der keine Oeffnung Statt hat, durch welche eine solche Ergießung fließen und die Ueberfüllung beseitigen könnte. Hr. Copeland ist der Meinung, daß mariskenartige Anschwellungen am gewöhnlichsten bei Personen vorkommen, welche eine sehr starke Thätigkeit des Schließmuskels des Afters besitzen, und daher habituell zu einer krampfhaften Verengung des Mastdarms geneigt sind. Er vermuthet, daß bei solchen Personen bei jeder Austreibuug der Fäces die innere Haut des Mastdarms nebst den Gefäßen, die sie enthält, hervortreten, eingeklemmt oder zurückgehalten und einige ihrer Venen durch die kräftige Zusammenziehung des Muskels zusammengeschnürt werden. Daß dieses eine häufige Ursache der Hämorrhoidalknoten sei, bezweifle ich nicht, wiewohl aus ihrem Vorkommen in so vielen Fällen bei Personen von schlaffen Fasern und geschwächten Konstitutionen, wie es mir schien, dies weniger häufig wirke, als es von Herrn Copeland vermuthet wird. XII. Gattung. 4. Art. α P. Marisca coeca.

Mariskenartige Auswüchse sind wahrscheinlich, wo sie das Resultat einer solchen Ursache ausmachen, die härtesten, schmerzhaftesten und an Farbe lebhaftesten unter allen. Wo sie aus einer bloßen Erschlaffung des Gefäßsystems oder einem erkrankten Zustand der größern Unterleibseingeweide entspringen, erlangen sie bisweilen einen beträchtlichen Umfang, ohne sehr schmerzhaft zu sein; in diesem Falle aber sind sie gewöhnlich weich und zusammendrückbar.

Es wird besser und übersichtlicher sein, einen Blick auf die andern Varietäten zu werfen, bevor wir zu der Heilabsicht schreiten.

Bei einigen Personen sind die Schleimbälge der innern Haut des Mastdarms bei weitem leichter zu einer Absonderung angeregt als bei andern, wie wir sehen, daß bei vielen Individuen die Schleimhaut der Nase einen größern Ausfluß leichter ergießt. In diesem Zustande ist es, daß die Anschwellungen den Namen von weißen oder schleimigen Hämorrhoiden annehmen, und da die Ausscheidungsgänge auf diese Weise sich so leicht entleeren, so findet weit weniger Schmerzhaftigkeit und Reizung Statt, und die Anschwellungen und Tuberkeln sind vergleichungsweise sowohl bleich wie feucht; und wiewohl sie oftmals nicht eine so rasche Heilung wie bei einigen der andern Varietäten zulassen, so sind sie bei weitem weniger beschwerlich. β P. Marisca mucosa. Ursache. Charakter.

Es ereignet sich oftmals, daß durch Ausdehnung die Wandungen der Varices des Afters reißen und blutende Hämorrhoidalknoten bilden. Jedoch folgt nicht immer, daß Blut sich hierdurch ergießt oder die Anschwellungen verkleinert werden. Denn es kommt gelegentlich vor, daß die umgebende Haut nicht gleichzeitig reißt, und daß folglich das ergossene Blut in der umliegenden Zellsubstanz sich ansammelt und die Anschwellungen, statt sich zu vermindern, von der Größe einer Erbse zu der eines Hühnereies sich erheben, den Weg des Mastdarms gänzlich verstopfen und die Quelle eines sehr großen Uebelstandes abgeben. Wenn jedoch dieses in einiger Entfernung oberhalb des Sphincter ani Statt findet, wo die Theile leichter nachgeben, dürfte der Schmerz nicht übermäßig sein; wenn diese vergrößerten Anschwellungen aber auf dem Schließmuskel, oder in dem Bereich seines zusammenziehenden Einflusses sitzen, so ist die bewirkte Pein oftmals unerträglich. γ P. Marisca cruenta. Bluterguß nicht immer das Resultat des Berstens einer Vene.

Wegen dieser Verschiedenheit des Sitzes sind die Hämorrhoidalknoten von Alters her äußere und innere genannt worden, und Dr. Stahl und Aeußere und innere Hämorrhoidal-

XII. Gattung. 4. Art. γ P. Marisca cruenta. seine Schüler glaubten, daß die ersten durch einen überfüllten Zustand der Zweige der Hohlvene und die letzteren aus einer ähnlichen Kongestion in den Zweigen der Pfortader bewirkt würden. Es kann jedoch nicht möglicher Weise aus einer solchen Unterscheidung Vortheil entspringen, ebensowenig ist die Unterscheidung selbst auf eine Thatsache gegründet; denn alle Arterien und Venen, welche zu dem untern Theile des Mastdarmes gehören, entspringen so verschieden und anostomosiren so häufig, daß eine Affektion der einen einer andern mitgetheilt werden muß und alle an dem allgemeinen Resultat Theil nehmen.

(Knoten, deren Bedeutung.)

(Blutergießung folgt jedoch gewöhnlich.) In den meisten Fällen jedoch, in welchen die varikösen Gefäße bersten, reißt die ausgedehnte und verdünnte Haut, die sie umgibt gleichzeitig, und das Blut fließt äußerlich ab. Die Blutung ist in einigen Fällen sehr beträchtlich, und da diese Varietät mehr als jegliche der andern geneigt ist zur Gewohnheit zu werden, so wird die Konstitution gelegentlich sehr geschwächt und oftmals wassersüchtig, und die Blutung ist in einigen Fällen so profus gewesen, daß sie das Leben in Gefahr brachte. Wenn ferner ein **Habitus haemorrhoidalis** einmal begründet ist, so wird der Fluß, selbst wenn er die Gesundheit durch seine Quantität nicht untergräbt, oftmals periodisch, geht in eine Kette konstitutioneller Thätigkeiten über und wird zu einem regelmäßigen Zustand des körperlichen Wohls, so daß die Unterdrückung desselben mit bedenklichem Unheil verbunden ist.

(Geneigt habituell zu werden. Kann nicht ohne Gefahr unterdrückt werden.)

δ P. Marisca caruncularis. (Wie bewirkt.) Es ereignet sich oftmals und besonders während der ersten Varietät, welche den höchsten Grad der Entzündung offenbart, daß eine Ergießung von gerinnbarer Lymphe um den mariskenartigen Varix Statt hat, welcher mit Vaskularität und der Erzeugung einer fleischigen Substanz endigt, die noch immer fortdauert, selbst nachdem die überfüllten Gefäße ihren gehörigen Durchmesser und Tonus wieder erlangt haben. Diese Karunkeln, mehr das Gefolge von Hämorrhoidalknoten als solche selbst, sind es, welche die vierte Varietät ausmachen. Sie sind von verschiedener Gestalt und Größe, kolbig, weich und zusammendrückbar, roth oder röthlich, und nicht selten schrumpft die Basis zu einen dünnen Hals zusammen, während der Körper der Karunkel sich vergrößert und verlängert, so daß er ein polypenartiges Ansehen annimmt.

(Beschreibung.)

(Sie sind von andern Karunkeln in derselben Nachbarschaft zu unterscheiden.) Man findet oftmals, daß diesen nicht sehr unähnliche Karunkeln von der Oberhaut oder der **Cutis**, die den After umgibt, hervorwachsen, welche oftmals das Ansehen von Warzen annehmen und viel von deren Beschaffenheit haben, einzeln oder haufenweis stehen, mit einer breiten oder schmalen Basis, und die bisweilen als Hämorrhoidalknoten betrachtet werden, aber gänzlich verschiedenen Ursprungs sind.

(Behandlung.) Indem wir eine Heilung dieser Beschwerde versuchen, muß unsere erste Absicht auf die Ursache, so weit wir sie ermitteln können, gerichtet sein. Wenn die Därme habituell verstopft sind, so sollten gelinde Laxirmittel täglich angewendet werden, und wo die Beschwerde durch übermäßiges Gehen oder andere Muskelanstrengung bewirkt ward, hat man eine ruhige und rückwärtsgebogene Lage sorgfältig einzuschärfen. Die Laxirmittel können in jedem Falle sein die Kassia- oder Sennakonfektion ||Latwerge||, Ricinusöl, wo es den Magen nicht beschwert, mit der Hinzufügung von etwas Branntwein, welcher das beste Verbesserungsmittel ist, und Schwefel. Der Schwefel ist seit lange als ein Specifikum gegen Hämorrhoiden betrach-

(Laxirmittel.) (Eigenthümliche Wir-)

XII. Gattung. 4. Art. δ P. Marisca caruncularis. ... fung des Schwefels.

tet worden; ich weiß aber nicht, ob er irgend einen andern Vorzug hat, als ein mild eröffnendes Mittel zu sein. Er scheint jedoch ein solches Eröffnungsmittel zu sein, welches besonders berechnet ist, auf die dicken Därme zu wirken, da, weil er schwer in thierischen Flüssigkeiten auflöslich ist, er sich nur langsam zertheilt und nicht eher, bis er eine beträchtliche Tiefe im Darmkanal erreicht hat, verbreitet. Dr. Cullen war gewohnt, den Kopaivabalsam bei dieser Beschwerde anzuwenden. Nachdem er bemerkt, daß er wie der Terpenthin sich eröffnend bewährt, fährt er folgender Maßen fort: — „Ob eine gewisse Wirkung des Kopaivabalsams dieser Bethätigung zuzuschreiben sei, kann ich nicht bestimmen, muß aber bemerken, daß ich von einem empirischen Arzt erfahren habe, daß er bei Hämorrhoidal-Beschwerden Hilfe verschaffe, und ich habe ihn häufig mit glücklichem Erfolg angewendet*)." Seine Gabe war von zwanzig zu vierzig Tropfen, gehörig mit gepulvertem Zucker vermischt, ein- oder zweimal täglich.

Behandlung. Kopaivabalsam.

Auf welche Weise nützlich.

Ich habe diese Arznei oftmals versucht, und wo sie nützlich erschien, war es vorzugsweise in Fällen von Schleimhämorrhoiden; ich bin daher geneigt, ihre heilkräftige Wirkung eher dem gewöhnlichen Princip zuzuschreiben, durch welches sie wie wohl bekannt ist, bei Reizungen der Schleimhaut im Allgemeinen wirkt, als ihrer eröffnenden Eigenschaft.

Breiumschläge.

Wo der Schmerz und die Spannung sehr beschwerlich ist, sind erschlaffende Breiumschläge und Fomentationen im Allgemeinen räthlich. Der gewöhnliche Umschlag aus Brotkrumen mit einer Auflösung von Opium ist einer der besten.

Kakaobutter.

Die Kakaobutter kann zu demselben Zweck mit Vortheil angewendet werden, entweder als eine äußerst mild erweichende Salbe in der Form eines Suppositorium, mit einem kleinen Theil Spermaceti oder als eine außerordentliche milde Bougie mit einem Kern von Baumwolle.

Wann die Lancette gebraucht werden sollte.

Wenn wir die Krankheit offenbar auf einen verstopften Zustand der Leber oder auf irgend ein anderes Unterleibseingeweide zu beziehen vermögen, so können die Purgirmittel, die wir anwenden, von einer wirksamern Art sein, und ein freier Gebrauch der Lancette sollte ihnen vorangehen. Und wenn die Hämorrhoidalknoten auf einer zu kräftigen Thätigkeit des **Sphincter ani** beruhen sollten, so wird die Blutentziehung von dem Arm ebenfalls höchst nützlich sein; die örtliche Anwendung von Blutegeln aber wird besser entsprechen.

Wo Blutegel besonders dienlich.

In der That werden bei jeder Varietät, wo große Hitze, Härte und Irritation Statt finden, Blutegel als ein wichtiges Heilmittel befunden, und wenn diese Symptome hierdurch entfernt oder besänftigt worden, so sollen wir zu örtlichen, tonischen und abstringirenden Mitteln greifen. Der Patient mag häufig in einem Bidet von kaltem Wasser sitzen oder Umschläge von kaltem Wasser und Brodkrumen anwenden, oder wenn die Anschwellungen oberhalb des Schließmuskels sitzen, Einspritzungen von kaltem Wasser gebrauchen. Mit dem Wasser können wir oftmals die erdigen oder metallischen abstringirenden Mittel, wie Alaun, schwefelsauren Zink, oder das essigsaure Blei vortheilhaft verbinden. Wo die Tuberkeln nicht sehr schmerzhaft sind, weichen sie oftmals einer Schicht von Gyps oder,

Oertliche tonische und abstringirende Mittel. Metallische Abstringentien. Gyps.

*) Mat. med. part. II. cap. V. p. 190.

XII. Gattung. 4. Art. δ P. Marisca caruncularis. Walkererde.

was noch besser ist, von Walkererde, welche jedoch zu einer möglichst weichen Paste gerieben werden sollte. Dies ist ein Heilmittel, welches lange auf dem Kontinent angewendet wurde*), und ich habe es bisweilen mit besonderem Erfolg verschrieben, und weiß, daß wo die Hämorrhoidalknoten weich und zusammendrückbar waren, sie in einer einzigen Nacht dadurch entfernt wurden.

Pflanzen-Adstringentien. Katechu.

Verschiedene pflanzliche adstringirende Mittel sind zu demselben Zwecke auf unsere Aufmerksamkeit wohl berechtigt, und besonders das Pulver oder Extrakt von Katechu, welches, wie ich weiß, bei äußern Tuberkeln in der Form einer Salbe und bei innern in der Form einer Einspritzung nützlich ist. Und Dr. Cullen spricht mit gleicher Gunst von den feingestoßenen

Galläpfel.

Galläpfeln, in Fällen, wo die Krankheit nicht mit der allgemeinen Konstitution in Verbindung steht**).

Salpetersaures Silber.

Eine milde Auflösung des salpetersauren Silbers wird jedoch oftmals jedem andern zusammenziehenden Mittel vorzuziehen sein.

Bougies.

Wenn diese im Stiche lassen sollten, so muß man seine Zuflucht zu dem Drucke von Bougies nehmen und besonders bei Hämorrhoidalknoten, welche der Vermuthung nach durch eine konstitutionelle entonische Zusammenschnürung des Schließmuskels bewirkt wurde; denn in diesem Falle wird er die Neigung haben, sowohl Ursache als Wirkung zu gleicher Zeit zu heilen. Suppositorien und Bougies sind zu diesem Zwecke lange im Gebrauch und höchlich empfohlen. In der Absicht die beiden Vortheile von Druck und Kälte zu verbinden, wurde es sonst empfohlen, sie aus Schnitten von al-

Gurkensuppositorien.

len kürbißartigen Früchten, wie aus Gurken, Kürbissen, Melonen, zu machen***); keine von diesen aber ist hinreichend steif, um eine angemessene ausdehnende Kraft zu erhalten, und daher sind die großen Mastdarmbougies zum gewöhnlichen Gebrauch angerathen worden. Ich habe sie bisweilen

Elfenbein-Bougies.

aus sehr fein polirtem Elfenbein, von konischer Gestalt, etwa so lang wie der Zeigefinger, mit einem Ring an der Basis, gearbeitet gesehen, und die außerordentliche Glätte und Gleichheit des Drucks, welche sie besitzen,

Blasenbougies.

machen sie besonders zu diesem Zwecke geschickt. Herr Bell schlägt eine Bougie oder Wieke vor aus einer Silberröhre gebildet, mit weicher Leinwand umwickelt, oder mit einem Stück Schafdarm an dem einen Ende angebunden, und dann bis zu einer hinlänglichen Höhe in den Mastdarm geschoben und kräftig mit Wasser ausgedehnt****).

Gelegentlich hat die Natur eine Heilung bewirkt, und die ergossene Substanz ist ohne irgend ein künstliches Mittel absorbirt worden†); gewöhnlicher aber bringt die Vernachläßigung die traurigsten Folgen hervor

Fistulöse Geschwüre oftmals durch Eiter.

und besonders fistulöse Geschwüre, die sich sehr schwer beseitigen lassen, welche bisweilen in der That, wie Herr Gooch hinlänglich mit Beispielen belegt hat, sich einen sinusartigen Weg bahnten und in die Mutterscheide

Tuberkeln, wann zu entfernen.

öffneten††). Und wenn daher keins der vorhergehenden Mittel als entsprechend befunden werden sollte, und besonders wenn die Tuberkeln außerordentlich schmerzlich und beschwerlich sind, so müssen sie mit aller möglicher Eile durch Ligatur, Aetzmittel oder Messer entfernt werden. Unter die-

Durch Aetzmittel nicht räthlich.

sen ist der Gebrauch des Causticum bei weitem das am wenigsten an-

---

*) Eph. nat. cur. Dec. III. ann. III. obs. 162. **) Mat. med. p. II. chap. I. p. 46. ***) Morgagni, de sed. et caus. morb. ep. XXXII. art. 12. — Lange, miscell. verit. p. 104. ****) Surgery, vol. II. chap. XVI. p. 259
†) Marigues, journ. de méd. tom XXXII. ††) Cases, etc. p. 249.

XII. Gattung. 4. Art. δ P. Marisca caruncularis. Vortheil und Nachtheil der Ligatur.

zurathende, sei es das **actuale** oder **potentiale**. Von den andern beiden Methoden ist es nicht leicht zu sagen, welche die vorzüglichere sei, und daher hat jede bei verschiedenen Praktikern in Gunst gestanden. Der Hauptnachtheil der Ligatur ist, daß indem man die umgebende Haut des Darmes mit der Substanz der Geschwulst zugleich unterbindet, ein sehr hoher Grad von sympathischer Reizung und sogar Entzündueg zu Zeiten über die ganze Länge des Darmkanals und selbst des Dammes bewirkt wurde und zwar in einem solchen Grade, der in einigen Fällen einen tödlichen Ausgang nahm. Wie Herr Petit bemerkt *) scheint die Ligatur auf dieselbe Weise zu wirken, wie der Druck der sehnigen Ringe der Unterleibsmuskeln in Fällen von eingeklemmtem Bruch, und bringt dieselben Wirkungen von unaufhörlichem Schluchzen, Erbrechen, Unterleibs-Entzündung und Brand zu Wege. Dieses tritt jedoch selten ein, es sei denn daß die Ligatur um mehrere Geschwülste zu gleicher Zeit oder während des entzündlichen Zustandes derselben gelegt wird; denn wenn man eine nur zur Zeit operirte und die übrigen nach einander, so war die Reizung gewöhnlich nicht extensiv oder von längerer Dauer als zwei oder drei Tage. Und vielleicht könnte sogar dieses vermieden werden, wenn man, wie Herr Petit vorgeschlagen hat, die Geschwulst von ihrer äußern Bedeckung entblößt.

Behandlung.

Die hauptsächlichste Schwierigkeit, welche die Ausschneidung begleitet, ist eine sehr lästige, hartnäckige und schwächende Blutung, welche zu erfolgen geneigt und, wie viele Wundärzte gefunden haben, sehr schwer zu unterdrücken ist, vielleicht besonders deshalb, weil die Venen der Unterleibseingeweide keine Klappen haben. Sir Astley Cooper fand ein- oder zweimal, daß sie tödlich ablief, und daher gab er, wiewohl in frühern Jahren ein Vertheidiger der Excision, der Ligatur den Vorzug**). Die Excision ist deshalb besonders für die karunkelartige Varietät berechnet, und in solchen Fällen der Ligatur bei weitem vorzuziehen; wo wir aber Grund haben zu glauben, daß die varikösen Gefäße einen großen Durchmesser haben, sollte man zu dem Messer nicht greifen.

[Herr Calvert, dessen Bemerkungen über Hämorrhoiden scharfsinnig sind, macht einen praktischen Unterschied zwischen den festen Geschwülsten, deren Höhle oder Zellen nur eine kleine oder indirekte Kommunikation mit den großen Venen haben, und andern Geschwülsten, die er Hämorrhoidalvarices nennt, und gänzlich aus erweiterten Venen bestehen. Die letztern sind die Fälle, auf welche das Verfahren nicht anwendbar ist. Hämorrhoidalvarices sind gewöhnlich von dunkeler oder bläulicher Farbe, weich und elastisch beim Anfühlen, indem sie in dieser Hinsicht den reifen Weinbeeren gleichen, und drückt man sie mit dem Finger zusammen, so werden sie offenbar vermindert, kehren aber in ihren vorigen Zustand zurück, sobald der Druck entfernt ist. Ihre Gestalt ist ebenfalls sehr verschieden von der anderer Hämorrhoidalgeschwülste, indem sie breiter an der Basis, runder und bisweilen in unregelmäßigen Haufen vertheilt sind, wie ähnliche Affektionen der Venae saphenae. Man kann auch annehmen, daß Anschwellungen von dieser Beschaffenheit seien, wenn man sie von dem After weit hinauf in den Mastdarm verfolgen kann***)]. Hautgewächse um den Af-

*) Oeuvres posthumes T. II. **) Lectures, etc. with additional Notes by F. Tyrrell, Esq. vol. II. p. 342. 8vo. 1825. ***) S. Calvert's Pract. Treatise on Hemorrhoids, etc. 8vo. Lond. 1824.

XII. Gattung. 4. Art. ter, irrig Hämorrhoidalknoten von dem Volke genannt, können in jeglicher Anzahl oder in jeglichem Umfang ohne Anstand mit einem Messer oder einer Schere weggenommen werden.

Fünfte Art.

Proctica exania.

Herabfallen des untern Theils.

Umkehrung und Vorfall der zottigen Haut des Mastdarms aus Spannung oder Erschlaffung des Schließmuskels.

XII. Gattung. 5. Art. Diese ist eine sehr gewöhnliche und eine sehr lästige Krankheit; sie ist aber einer vollkommnen Heilung in den meisten Fällen und einer großen Erleichterung vielleicht in allen fähig. Es gibt zwei Varietäten derselben, welche aus den zwei entgegengesetzten Ursachen der Erschlaffung und Spannung || Atonie und Entonie || entstehen und eine sehr verschiedene Behandlungsart erfordern:

α Atonica.	Vorfall aus Erschlaffung.
β Spasmodica.	Vorfall aus Krampf.

α P. exania atonica. Wo die Thätigkeit des Schließmuskels schwach ist, kollabirt er leicht und oftmals unvollkommen, und der Theil des Mastdarms, welcher immer zu dem Rand des Afters bei der Ausstoßung der Fäces heruntertritt, bleibt, statt sich mit Elasticität zurückzuziehen, entblößt oder steigt unvollkommen hinauf. Ursache dieser Varietät. Jedoch ist wenig Schmerz oder Geschwulst vorhanden und die Zurückbringung ist leicht. Unter solchen Umständen wird Exania oder ein Vorfall der innern Haut des Mastdarms oftmals bei der geringsten Anstrengung zur Ausleerung des Koths eintreten; wenn aber zur selben Zeit der Mastdarm an irgend einer krankhaften Reizbarkeit durch den Stimulus von scybalösen Fäces, Askariden oder Purgirmitteln leidet, so wird der Vorfall beträchtlich erhöht, eine weit größere Partie des Darmes ausgetrieben und seine Zurückbringung schwieriger sein. Der Vorfall bisweilen sehr beträchtlich. Bisweilen ist in der That der hervorgedrungene Theil sehr beträchtlich gewesen, denn Morgagni erzählt einen Fall, wo die Klappen des Grimmdarms hierdurch in den Gesichtspunkt gebracht wurden*), und Hagen**) einen andern, wo ein Vorfall des ganzen Grimmdarms selbst Statt fand.

β P. exania spasmodica. Wie bewirkt. So gewöhnlich jedoch wie die vor uns liegende Krankheit aus örtlicher oder allgemeiner Schwäche herrührt, so entsteht sie vielleicht noch häufiger aus der habituellen oder zufälligen übermäßigen Zusammenziehungsthätigkeit in dem Schließmuskel des Afters***). Wenn die Geschwulst unten

---

*) De sedibus. etc. XXXIII. LXV. 6. **) In Schröder's verm. Schriften, Band 1, p. 609. 1778.

***) Die Richtigkeit dieser Erklärung kann bezweifelt werden; der hier beschriebene Fall entspringt wahrscheinlich nicht aus einer übermäßigen Thätigkeit des Schließmuskels, sondern aus einer übeln Gewohnheit, lange auf dem Nachtstuhl zu

XII. Gattung. 5. Art. β P. exania spasmodica.

bleibt, so wird sie groß, reizbar und schmerzhaft, und wenn man nicht bald Beistand erhält, so kann man sicher sein, daß eine heftige und bedenkliche Entzündung hinzutreten werde.

Eine Zurückbringung in dem atonischen Vorfall leicht bewerkstelligt.

Bei dem atonischen Vorfall ist in gewöhnlichen Fällen nur wenig Beistand nöthig, um den vordringenden Theil zurückzubringen. Ein einfacher Druck mit der Hand gegen den entblößten Theil des Darmes und das Sitzen auf einem ebenen und harten Stuhl wird gewöhnlich genügen, und wenn nicht, so wird die Einbringung des Zeigefingers in den After immer guten Erfolg haben. Daher bringen die Patienten, welche an dieser Varietät leiden, den Darm gewöhnlich selbst nach einer Ausleerung zurück, und in vielen Fällen steigt er von selbst hinauf.

Eine radikale Heilung aber schwierig.

Die hauptsächlichste Schwierigkeit besteht in der Bewirkung einer Heilung, welche nur auf zwei Weisen herbeigeführt werden kann: indem man die lockere und erschlaffte Haut stärkt und anspannt, oder indem man sie mit der darunter liegenden Zellsubstanz, von der sie losgelöst ist, wieder verbindet.

Stärkung der erschlafften Haut.

Die erste kann bisweilen durch örtliche, tonische und adstringirende Mittel bewerkstelligt werden, wie kaltes Wasser gegen den Steiß gespritzt, Einspritzungen von kaltem Wasser, Auflösungen von Alaun oder schwefelsaurem Zink, oder ein Aufguß von Katechu oder Galläpfeln.

Bewirkung von Adhäsion mit der darunter liegenden Zellsubstanz.

Die zweite kann nur dadurch bewirkt werden, daß man künstlich eine leichte sich verbreitende Entzündung in der Zellsubstanz erregt, indem man, wie von Herrn H e y empfohlen wird, ein kleines Stück der hervorragenden Haut abschneidet, oder indem man eine Ligatur durch einen kleinen Theil derselben bringt, und sie nach der Zurückbringung der Haut daselbst läßt, bis die entzündliche Thätigkeit begonnen hat, durch welches Mittel eine radikale Kur oftmals erhalten wird, auf dieselbe Weise wie man eine ähnliche Heilung bei der Hodensackwassersucht bewirkt, indem man ein Stück der **Tunica vaginalis** hervorholt und abschneidet, nachdem das Wasser entleert worden. Herr C o p e l a n d hat diese Methode in verschiedenen Fällen und mit allem zu wünschendem Erfolg angewendet.

Vorfall des obern Theils des Mastdarms.

Wo ein Vorfall des obern Theiles vom Mastdarme oder Grimmdarme Statt hat, ist die Krankheit von einer verschiedenen Art; denn in diesem Falle tritt die ganze Wandung hinab und der obere Theil ist in dem untern invaginirt wie bei einer Intussusception der dünnen Därme; in dem gegenwärtigen Falle aber mit weniger Nachtheil, da man mehr Spielraum hat, und da der Darmkanal in seinem Fortschritt nach dem untern Ende weniger Empfindlichkeit offenbart und folglich eine derbere Behandlung zuläßt. In diesem Falle ist das Ganze, was wir erzielen können, die Fasern des erschlafften Darmes zu stärken und sie durch den Gebrauch von tonischen und adstringirenden Einspritzungen zu einer gesunden Elasticität zurückzuführen.

---

sitzen, und aus der lange anhaltenden Bemühung zur Ausleerung, bei welcher viele Muskeln dahin gerichtet werden, den Mastdarm und seinen Inhalt nach unten zu treiben, wobei der Schließmuskel und der Zusammenhang des Darmes mit dem Zellgewebe so geschwächt wird, daß ein **Prolapsus ani** erfolgt. Bei der Erzeugung der ersten von dem Verfasser beschriebenen Varietät hat Krampf der Muskeln Antheil, besonders wenn Reizung um den Mastdarm von Hämorrhoidalknoten und andern Ursachen zugegen ist, wiewohl wiederholtes Vordringen den Schließmuskel natürlich endlich schwächt. *Cooper.*

XII. Gattung. 5. Art. β P. exania spasmodica. Blutegel bei der zweiten Varietät oftmals nöthig. Als Gefolge oder Wirkung anderer Krankheiten gefunden.

Bei dem entonischen oder krampfhaften Vorfall wird es oftmals nothwendig sein, Blutegel anzulegen, und ziemlich frei Blut abzuziehen, ehe man eine Zurückziehung bewerkstelligen kann. Worauf, da dies vorzugsweise ein Resultat von krampfhafter Verengung oder durch ähnliche Ursachen bedingt ist, die schon für die eine empfohlene Behandlungsart der am besten zu befolgende Plan für die andere sein wird.

Diese Beschwerde findet man gelegentlich auch als eine Wirkung in **Lithiasis, Proctica marisca, Helminthia podicis**, Skirrhus der Vorsteherdrüse, Afterfisteln, und in andern Affektionen der Gebärmutter, Scheide, Blase und der benachbarten Organe.

Erste Klasse.
COELIACA.

Zweite Ordnung.
SPLANCHNICA.

Krankheiten, welche die Nebeneingeweide afficiren.

Gestörte oder erkrankte Thätigkeit in den Hilfsorganen bei dem Verdauungsprozeß, ohne primäre Entzündung.

Die Ordnung von Krankheiten, in welche wir jetzt eingehen, wird in der gegenwärtigen Klassifikation **Splanchnica** (*ΣΠΛΑΓΧΝΙΚΑ*) genannt, als die Eingeweide, welche direkt zur Funktion der Verdauung beitragen, primär afficirend oder in ihnen Statt habend. Der Ausdruck **Splanchnica** ist auf diese Weise zu seinem beschränkteren und bezeichnenderen Sinn zurückgeführt; denn in einer unbestimmten und umfangsreichern Bedeutung faßt er, wie sein lateinisches sinnverwandtes Wort **Viscera**, alle größern Eingeweide oder innern Organe, zu welcher Höhle sie auch gehören mögen, und schließt folglich das Gehirn mit ein. In seiner strengern und genauern Bedeutung aber war er früher auf die des obern und untern Theils des Leibes beschränkt und umfaßte das, was wir gesprächsweise die **Kaldaunen** nennen, und ganz besonders diejenigen Eingeweide, welche von den Wahrsagern befragt wurden und den Hauptheil des Opfers ausmachten, in welchem Sinne er meistens von **Homer** und den griechischen Tragödienschreibern gebraucht wurde. I. Klasse. II. Ordnung. Splanchnica, deren verschiedene Bedeutungen. Ihre Bedeutung in der gegenwärtigen Anordnung.

Die Organe, auf welche der Ausdruck daher hier angewendet zu werden bestimmt ist (denn der Darmkanal bildet den Gegenstand der ersten Ordnung), sind die Leber, die Milz, die Bauchspeicheldrüse, das Gekröse und das Netz; und da wir in der physiologischen Einleitung zu der vor uns habenden Klasse eine allgemeine Uebersicht über den Bau dieser Organe und, so weit wir mit ihnen bekannt sind, über die Verrichtungen, welche sie bei der Bewerkstelligung der Oekonomie der Verdauung besonders vollbringen, genommen haben, so werden wir unter der angegebenen Anordnung ohne weitern Aufschub zu einer Betrachtung der Krankheiten, welche zu ihnen gehören, übergehen. Die darunter begriffenen Organe.

I. Klasse. II. Ordnung.

Die Ordnung umfaßt vier Gattungen:

I. ICTERUS.	Gelbsucht.
II. MELAENA.	Schwarzsucht ‖ schwarze Krankheit ‖.
III. CHOLOLITHUS.	Gallenstein.
IV. PARABYSMA.	Visceralturgescenz.

Von diesen umfassen mehrere viele Arten, welche wir an ihren geeigneten Stellen betrachten werden.

Erste Gattung.

ICTERUS.

Gelbsucht.

Gelbe Färbung der Augen und Haut, weiße Fäces, der Urin safranfarbig und eine Safranfarbe mittheilend, der Weg der Galle verstopft.

I. Gattung. Wie von den Griechen und Römern genannt, aus unbestimmten Etymologien.

Diese Beschwerde wurde von den Griechen Icterus (*IKTEPOΣ*) wie oben und von den Römern, wie Celsus besonders anführt, **Morbus arquatus** oder **Morbus regius** benannt; aus welchem Grunde aber jeder dieser Benennungen ihr beigelegt wurde, darüber haben wir keine befriedigende Auskunft. **Arquus** bedeutet einen Regenbogen, was eine genauere Erklärung erfordert, als bisher gegeben ward; und die Bedeutung von **regius**, wie sie von Celsus angegeben wurde, wird, wie ich fürchte, sehr Wenige befriedigen. „Ihre Heilung," sagt er, „ist durch Bestrebungen jeglicher Art zu versuchen, **luso, joco, ludis, lascivia, per quae mens exhilaretur, OB QUAE REGIUS MORBUS DICTUS VIDETUR** *)," 'durch Spiel, Scherze, Späße und Belustigung, aus welchem Grunde sie **Morbus regius** oder die Königskrankheit genannt zu werden scheint.' Sie ist auch von vielen Schriftstellern, ältern sowohl als neuern, **aurigo**, offenbar von ihrer Goldfarbe, genannt worden. Ueber den Ursprung aber oder die Bedeutung von **Icterus** sind wir von den Kritikern und Lexikographen gänzlich im Dunkeln gelassen worden. Dem Verfasser scheint es jedoch wahrscheinlich, wenn er sich an einen Gegenstand wagen darf, welcher bis jetzt vergeblich versucht worden ist, daß alle diese Ausdrücke eine gemeinschaftliche Idee bezeichnen, und wenngleich nicht von einer gemeinschaftlichen Wurzel abgeleitet, sind sie als gleichbedeutende Wörter ihren Sinn anzugeben angewendet worden. **Icterus** (ἴκτερος), wie es ihm scheint, ist das hebräische Wort כתר mit einem י **formativum**, wodurch יכתר oder **„icter"** ‖**jicter**?‖ entsteht und als Zeitwort „umringen, umgeben, umgrenzen," und als ein Nennwort „eine Königskrone oder ein goldenes Diadem" bedeutet. **Icterus** war auch ein Name, den man der Golddrossel oder dem Goldfasan wegen des goldenen Gefieders beilegte, und daher fabelte man von dem Vogel, daß er mit der Krankheit in Verbindung stehe, und nach Plinius glaubte man, daß wenn eine an Gelbsucht leidende Person den Fasan ansähe, so würde der Vogel sterben und der Patient sich erholen. **Regius**,

Wahrscheinlicher Ursprung der griechischen Namen sowohl wie der lateinischen.

*) Medicin, lib. III. sect. XXIV.

I. Gattung. Icterus.

arquatus, aurigo, sind in der That nicht einerlei bedeutend, aber sehr deutlich gleichbedeutend, und bezeichnen ebenfalls Gold, eine goldene Krone, einen goldenen Bogen oder Umkreis, die Farbe der Krankheit und ihre Umgebung des Körpers. Es gibt jedoch andere Krankheiten, welche eben so gut wie die Gelbsucht eine gelbe Farbe der Oberfläche bewirken oder davon begleitet werden, wie Aurigo*) und bisweilen Porphyra oder Skorbut. Frank erwähnt einen Fall des letztern, wo eine intensive gelbe Farbe der ganzen Haut Statt fand, welche sich hauptsächlich von breiten Flecken selbst zu den Handtellern und Fußsohlen verbreitete**). In allen diesen Fällen aber ist die Albuginea wenig oder nicht afficirt, und der Urin theilt nicht die Safranfarbe der Gelbsucht mit.

Andere Krankheiten ebenfalls durch eine gelbe Färbung der Oberfläche bezeichnet.

Es gibt jedoch eine weit wichtigere Untersuchung, die unmittelbar mit diesem Gegenstand zusammenhangt, welche wie ich fürchte noch weniger leicht zu schlichten ist. Wir sind hinreichend mit dem Sitze der Gelbsucht bekannt, welcher die Leber ist, und mit ihrer nächsten Ursache, welche in einem behinderten Gallenfluß besteht; wer wird uns aber den wirklichen Nutzen der Galle, oder selbst den Endzweck der Leber, die sie absondert, erklären? Betrachtet man den großen Umfang der Leber bei allen Thieren, die sie besitzen, und gleichzeitig wie allgemein sie gefunden wird, da sie bei allen rothblütigen Thieren so gewöhnlich wie das Herz selbst ist; so kann kein Zweifel obwalten, daß sie ungeachtet unserer Ungewißheit im Betreff des Theils, welchen sie verrichtet, in der thierischen Oekonomie von großer Wichtigkeit sei.

Was ist der Nutzen der Galle oder der Leber.

Selbst unter ||niedriger als in|| der Ordnung der rothblütigen Thiere entdecken wir sie oftmals und zwar von großem Umfang, wie bei der Schnecke, der Auster und Muschel; und häufig auch da, wo wir keine Spur von einem Organe entdecken können, welches dem Bau und dem Ansehen der Leber entspricht, sind wir doch genöthigt, das Vorhandensein eines Organs anzunehmen, welches ihre Stelle ersetzt. Denn es gibt viele Insekten, wie die Larven von Cynips querci oder Gallenfliege und die von Curculeo nucis oder Nußwurm, welche Galle in solcher Menge absondern, daß sie dem zarten Zweig, der Nuß oder andern Substanzen, in denen sie wohnen, eine bräunlich gelbe Farbe und einen so bittern Geschmack wie Ochsengalle mittheilen.

Die Leber in Thieren von fast allen Ordnungen gefunden; und es wird Galle abgesondert, selbst wo keine Leber sich entdecken läßt.

Die direkte und offenbare Funktion der Leber ist die Absonderung von Galle, welche sich bei den meisten Thieren in einem birnförmigen Behältniß sammelt, welches an deren konkaver Oberfläche anhangt und Gallenblase genannt wird. Jedoch bei vielen Thieren, sogar von verschiedenen Klassen, bemerken wir kein solches Behältniß, wie bei dem Elephanten, Nashorn, Hirsch, Kameel, der Ziege, dem Pferde, Wallroß, Delphin, der Ratte, dem Strauß und dem Papageien, während wir kein kriechendes Gewürm kennen, welches dessen beraubt wäre. Im Ganzen kann jedoch bemerkt werden, daß eine Gallenblase allen fleischfressenden Thieren, die eine Leber besitzen, eigen sei, und daß sie nur denen zu fehlen scheine, welche sich bloß von Pflanzen nähren. Während wir jedoch den Unterschied sehen, sind wir unbekannt mit seiner Ursache und unfähig ihn anzuwenden. Bei dem Menschen hat sie bisweilen auch gefehlt***), wovon Dr. Cholmeley ein

Die Gallenblase fehlt bei vielen vierfüßigen Thieren.

Regel, unter der sie erwartet werden kann.

*) Klasse VI. Ord. III. Gatt. X. Art V. **) De cur. hom. morb. epit T. VI. lib. 6. ***) Olivier, note sur l'atrophie de la vésicule biliaire. im Archiv. gén. de méd. Tom. V. p. 196.

I. Gattung. Icterus. Fall, wo sie bei einem Kinde nicht gefunden wurde. Vielleicht keine Galle vor der Geburt.

Beispiel gibt*). Ein solcher Mangel aber ist meistens bei kleinen Kindern vorgekommen, die bald nach der Geburt starben, vor welcher Zeit sie, da kein Durchgang der Fäces durch den Darmkanal und vielleicht keine peristaltische Thätigkeit Statt hat, nicht nothwendig zu sein scheint. Vielleicht wird überhaupt vor der Geburt keine Galle abgesondert. In dem von Dr. Cholmeley erzählten Falle wird, obwohl die ganze Galle so rasch wie sie abgesondert wurde zurück in den Organismus geführt worden zu sein scheint, angegeben, daß die bleiche Farbe der Haut nur den Tag nach der Geburt eingetreten sei, von welcher Zeit an das Kind eine immer tiefere Farbe zeigte, bis es nach Verlauf von 5 Wochen an Konvulsionen starb.

[Der Mangel einer Gallenblase schwächt nicht immer auf eine gefährliche Weise die Gesundheit**), und ein Beispiel, wo eine Person mit einer solchen Mißbildung das Alter eines Erwachsenen erlangte, ist vor Kurzem bekannt gemacht worden***). Katzen ertragen die Entfernung der Gallenblase ohne tödliche Folgen †).]

Ob die Galle als Reizmittel auf die Därme wirke.

Es ist in der physiologischen Einleitung gesagt worden, daß ein vermutheter Nutzen der Galle sei, die peristaltische Thätigkeit der Därme zu unterstützen. Jedoch hat Sir Everard Home††) ein Beispiel von einem Kinde gegeben, welches herzlich aß, seine Speise wohl zu verdauen schien und regelmäßige Stühle hatte, und dennoch weder Gallenblase, noch selbst einen Gang irgend einer Art besaß, der von der Leber in den Zwölffingerdarm führte†††).

Nicht immer zur Verdauung nöthig. Unterschied zwischen der Galle in dem Lebergang und in der Gallenblase.

Es gibt auch noch wenige andere auf die Galle sich beziehende Umstände, welche noch einer Erklärung bedürfen. Die Lebergalle oder diejenige, welche in den **Ductus hepaticus** ergossen wird, ist mild und süß; die Galle, welche in der Gallenblase gefunden wird, ist scharf und bitter, woraus wir schließen könnten, daß es die Gabenblase sei, welche das bittere Princip absondert. Bei Kindern jedoch ist die Galle in der Gallenblase eben so süß wie die in dem **Ductus hepaticus**, und bei verschiedenen Insekten wird, wie wir schon gesehen haben, eine sehr kräftig bittere Galle, ohne Gallenblase noch Leber, abgesondert. Wer wird die Ursache dieser

---

*) Med. Trans., vol. VI. art. 4. **) Meckel, Handbuch der Anatomie, Theil 3. ***) Mém. de méd. milit. XX. p. 406. †) Sir E. Home. Phil. Trans. 1813. part. II. ††) Phil. Trans. 1813. p. 156. 157.

†††) Der tägliche Abgang einer beträchtlichen Quantität Galle durch eine fistulöse Oeffnung in den Wandungen des Unterleibs ist ohne bedenkliche Schwächung des Appetits, der Verdauung, oder der Gesundheit im Allgemeinen vorgekommen. Dies ist eine interessante Thatsache und verdient in jeder physiologischen Ansicht von dem Lebersystem wohl erwogen zu werden. Dr. Abercrombie besuchte mit Herrn Lizars einen Mann, ungefähr funfzig Jahre alt, welcher seit fast vier Jahren eine Gallenfistel hatte. Die Beschwerde begann mit Schmerz in der Lebergegend, begleitet von Erbrechen und Gelbsucht. Nachdem diese Symptome etwa drei Wochen angedauert hatten, bildete sich eine Geschwulst in der Gegend der Gallenblase, welche geöffnet ward und eine Menge Flüssigkeit von einer gemischten grünen und gelben Farbe und einige kleine Gallensteine entleerte. Diese Oeffnung schloß sich, es stellte sich aber bald eine andere ein, welche seit der Zeit stets auszusondern fortfuhr. Die Ergießung variirt an Quantität, ist aber oftmals so profus, daß sie in einer sehr kurzen Zeit des Patienten Kleider bis zu den Knien anfeuchtet, und in der Nacht durch sein Bett dringt. Herr Lizars sammelte zu einer Zeit im Verlauf von funfzehn oder zwanzig Minuten etwa vier Unzen einer Flüssigkeit, welche bei der chemischen Untersuchung alle Eigenschaften reiner Galle darbot. Der Mann hat das vollkommene Ansehen einer guten Gesundheit, und es ist außer der fistulösen Oeffnung keine Erscheinung von Krankheit in der Lebergegend. Sein Appetit und die Verdauung sind gut, und die Ausleerungen von einem natürlichen Aussehen. S. Abercrombie on Diseases of the Stomach, etc. p. 395.

Cooper.

Widersprüche enthüllen? Wer wird uns den Nutzen des bittern Princips der Galle aufdecken, oder erklären, warum es in dem erwachsenen Alter der thierischen Oekonomie nothwendig und in dem Stande der Kindheit nicht nothwendig sei? I. Gattung. Icterus. Warum dieser Unterschied?

Was jedoch auch immer der Nutzen der Galle und die Funktion der Leber sein möge, so wissen wir, daß die allgemeinen Symptome der Gelbsucht durch eine Hemmung des Flusses der Galle in den Darmkanal und ihr Rückwärtstreten in das Blut bedingt sei. [So kann bei Thieren Gelbsucht bewirkt werden, indem man eine Ligatur um den **Ductus choledochus** legt; und bei Menschen hat die Sektion oftmals bewiesen, daß sie durch den direkten oder indirekten Druck verschiedener Anschwellungen oder Verhärtungen entweder der Bauchspeicheldrüse, des Magens, der Milz, des Netzes und anderer Organe gegen die Gallengänge entspringe. Die Gelbsucht, welche gelegentlich bei der Schwangerschaft entsteht, wird bisweilen dem Druck der schwangern Gebärmutter auf denselben Kanal und bisweilen einem plethorischen Zustande des Organismus und der Leber insbesondere, in Folge der Unterdrückung der Menses, zugeschrieben, welche letztere Meinung von Sauvages, Portal und Powell angenommen wurde. Dr. Elliotson sah die Gelbsucht häufig in der Schwangerschaft, jedoch nicht als das Resultat der Schwangerschaft, sondern der Entzündung der Leber, und welche bei der Behandlung der gewöhnlichen Entzündung nachließ, während die Schwangerschaft fortdauerte*). Alles was **Hepatitis** oder starke Kongestion der Leber bewirkt, wird die Gelbsucht zuwege bringen.] Man war in der That der Meinung, daß die Galle, nachdem sie in die Därme tritt, absorbirt und in das Blut geführt werden dürfte, und auf diese Weise eine Gelbsucht und eine gelbsüchtige Farbe ohne irgend eine Hemmung ihres Flusses in den Darmkanal bewirke. In diesem Falle aber scheint es unmöglich, daß die Stühle mit einer gelben Farbe nicht tingirt sein sollten, statt eine weiße zu zeigen, was eins der gewöhnlichen charakteristischen Kennzeichen der Krankheit ist**). Um die Gelbsucht zu bewerkstelligen, muß daher gewöhnlich eine gewisse Hemmung des Durchgangs der Galle durch ihre eigenthümlichen Gänge in den Darmkanal Statt finden. Und diese Behinderung kann aus fünf Quellen entspringen, von denen jede mit eigenthümlichen Zufällen vergesellschaftet sein dürfte, und sie geben uns daher die fünf folgenden Arten: Gehemmter Gallenfluß Ursache der Gelbsucht.

1.	**Icterus cholaeus.**	Gallen-Gelbsucht.
2.	— **chololithicus.**	Gallenstein-Gelbsucht.
3.	— **spasmodicus.**	Krampfhafte Gelbsucht.
4.	— **hepaticus.**	Hepatische Gelbsucht.
5.	— **infantum.**	Gelbsucht der Neugebornen.

*) Lectures at London University. S. Med. Gazette for 1832—33. p. 488.

**) Man trifft gelegentlich Ausnahmen an, wo die Fäces nicht weiß sind. Es geht Galle in die Därme, aber es wird so viel abgesondert, daß nicht alle abfließt, und ein Theil geht in den Kreislauf über. Demnach ist es begreiflich, daß die Gelbsucht aus einem Uebermaß von Galle entstehen kann. Diese Ansicht wird indessen bisweilen als hypothetisch betrachtet; so setzt Dr. Abercrombie kein Vertrauen auf die krankhafte Zähigkeit der Galle, Krampf der Gallengänge, Ueberfluß der Galle, und auf das, was biliöse Kongestion genannt wurde, als die Ursachen der Gelbsucht. S. Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach etc. p. 394. ed. 2.

I. Gattung. Icterus.

Man findet die Krankheit auch symptomatisch bei Schwangerschaft, Kolik, und Fiebern von verschiedener Art, besonders bei **Epanetus icterodes** oder dem gelben Fieber*). [Sie ist gewöhnlich eine sporadische Beschwerde, doch sind Beispiele bekannt, daß sie epidemisch war, besonders nach der Beendigung von Feldzügen bei feuchter Herbstzeit, und ebenfalls, daß sie endemisch sei**). Die Krankheit scheint endemisch zu Kronstadt 1784 und 1785 und zu Geneva 1814 gewesen zn sein. In der letztern Stadt trat sie nach einem heißen Sommer auf, und war in einigen Fällen mit einem biliösen Fieber verbunden; in andern mit keiner andern offenbaren Beschwerde verbunden***). Personen, welche in warmen Klimaten waren, sind mehr zu der Krankheit als andere geneigt.]

Erste Art.

Icterus cholaeus.

Gallen-Gelbsucht.

Der Weg der Galle verstopft, allgemeine Mattigkeit, Ekel, Dyspepsie und gelegentlicher Schmerz oder Beschwerde im Magen.

I. Gattung. 1. Art.

Der specifische Ausdruck **Cholaeus** (χολαῖος) ist hier aus den griechischen Schriftstellern wieder aufgenommen, unter denen er von Hippokrates Zeit an gebräuchlich war.

Art von Cullen nicht, aber von verschiedenen Andern angegeben. Die Galle kann aus mancherlei Ursachen verdickt sein.

Dr. Cullen hat diese Art nicht angegeben, sie kommt aber bei Bonet, Amatus Lusitanus, Forestus, Sauvages und den meisten der spätern Schriftsteller vor. Es ist in der That leicht zu begreifen, daß die Galle aus verschiedenen Ursachen verdickt werden könne, und besonders aus einer Absorption ihrer wäßrigen oder dünnern Theile durch die Lymphgefäße des Gallenganges selbst oder der Gallenblase; aus einer vermehrten Absonderung des Eiweißes, oder, wie Berzelius es betrachtet, des in der Galle aufgelösten Schleims der Gallenblase; und aus einer zu klebrigen Beschaffenheit der Galle bei ihrer Absonderung in der Leber. Und in der That wird es wenig beobachtende Praktiker geben, welche nicht bemerkt haben sollten, daß die Ausleerungen, ob durch den Mund oder durch den After, wenn die Obstruktion beseitigt ist, zu Zeiten aus fast reiner Galle, die besonders zähe und hochgefärbt ist, bestehen.

[Nachdem die Galle abgesondert worden, tritt sie, wenn der **Ductus hepaticus** oder **communis** verstopft ist, so daß der Durchgang dieser Flüssigkeit in den Zwölffingerdarm verhindert wird, in die Leber zurück und

---

*) Die Farbe der Haut beim gelben Fieber wird nicht immer als die Wirkung der Gelbsucht betrachtet. „Die gelbe Färbung ist in diesem Falle nicht allgemein, sie kommt vorzugsweise um den Hals vor und scheint eher aus einem gestörten Zustande des Bluts oder einem veränderten Zustande desselben im Betreff seiner Bestandtheile, gerade wie wir es bei Quetschungen sehen, zu entstehen.“ S. Prof. Elliotson's Lectures, Med. Gaz. for 1832–33. p. 487.

) S. Monro on the Health of Soldiers, 2 vols. 8vo. 1780. Pringle on Diseases of the Army. Edin. 1810. Alibert, Nosologie naturelle etc. 4to, Paris, 1817, etc. *) S. Dict. des sciences méd. tom. XXIII. p. 414.

wird von den auffaugenden Gefäßen aufgenommen und in die Masse des cirkulirenden Blutes geführt *), in dessen Serum sie sich auflöst und so demselben ihre eigene gelbe Farbe mittheilt. Das auf diese Weise tingirte Blut führt die Farbe zu jedem Theile des Körpers mit sich, und daher wird das allgemeine Ansehen der Gelbsucht bewirkt. Es scheint jedoch, daß die Galle in einer Leber, welche durch die Obstruktion der Kanäle ausgedehnt wird, nicht nur von den Saugadern aufgenommen, sondern auch in die Mündungen der Lebervenen getrieben werde. Bei Sektionen bemerkten Dr. Saunders und Dr. Powell Galle in dem Ductus thoracicus, und der erste dieser beiden Aerzte fand das Serum der Lebervenen bei einem Hunde, bei dem eine kurze Zeit vorher Gelbsucht durch eine Ligatur um den gemeinschaftlichen Gallengang hervorgebracht worden war, offenbar mehr mit dem färbenden Theile der Galle überladen, als das Serum in andern Venen**). Wenn die Galle die Cirkulation erreicht, so steht die Intensität der Tingirung, welche verschiedene Theile erhalten, im Verhältniß zu ihrer Vaskularität und der Quantität der ihnen auf diese Weise zugeführten färbenden Materie, oder zu der natürlichen Farbe des Theils, welcher mehr oder weniger geeignet ist sie zu zeigen, wie das Auge und das Weiße der Nägel.] I. Gattung. 1. Art. Icterus cholaeus.

Diese Art findet man meistens im Herbst. In vielen Fällen beginnt sie langsam und hinterlistig; man empfindet eine allgemeine Unruhe, Verminderung des Appetits, gestörten Schlaf zur Nachtzeit und eine Abneigung gegen Anstrengung jeglicher Art. Der Urin hat eine tiefgelbe Farbe und setzt vielleicht ein pechartiges Sediment ab; die Därme werden träge, die Fäces sind lehmfarben oder weißlich und haben nicht den gewöhnlich fäkulenten Geruch. In einigen Fällen ist der Leib indessen offen. Die Augen und die Oberfläche des Körpers sehen gelber aus als gewöhnlich, und es findet ein sehr lästiges Jucken der Haut Statt. Bei dieser Art ist jedoch wenig oder kein Schmerz in dem rechten Hypochondrium und wenig oder keine Beschwerde im Magen, obwohl eine öftere Empfindung von Ekel zugegen. Am häufigsten im Herbst gefunden. Wie sie beginnt. Fortschreitende Symptome.

[In allen Fällen von Gelbsucht mit Ausnahme solcher, die plötzlich durch den Biß giftiger Thiere oder anderer besonderer Ursachen bewirkt

---

*) Die wirkliche Gegenwart von Galle in dem Blute gelbsüchtiger Personen wird von Herrn Deyeux geleugnet (Considérations chimiques et médicales sur le sang des ictériques, 4to, Paris, 1809) und sogar von Herrn Thénard bezweifelt. Im Gegentheil bezwecken die Untersuchungen von Herrn Clarion (Journ. de méd. an. 13.), Orfila (Elém. de chim. méd.), Saunders, Alibert) Nosol. naturelle, 1817) und Andern die Richtigkeit dieser Meinung, daß die Galle in die Cirkulation übergehe, die so alt wie Hippokrates ist, zu beweisen. John Hunter vermuthete, daß die Vermischung der Galle mit dem Blute letzteres gerinnen machen würde; es ist aber bekannt, daß eine hinreichend große Quantität, um dem Serum eine gelbe Farbe zu geben, die in Frage stehende Wirkung nicht besitzt. Wir wissen, daß die serösen Absonderungen eine auffallend gelbe Farbe annehmen. Wenn man bei einer gelbsüchtigen Person ein Blasenpflaster anwendet, so ist die Flüssigkeit in der Blase gelb, und die serösen Flüssigkeiten innerhalb des Körpers haben dieselbe Farbe. Dr. Cheyne erzählte dem Dr. Marsh den Fall einer mit Gelbsucht befallenen Dame, deren Wäsche durch die Ausdünstung aus der Haut ganz gelb wurde. *Cooper.*

**) S. Saunders on the Struct. Economy and Diseases of the Liver; Powell's Obs. on the Bile, p. 56.; Bateman in Ree's Cyclopaedia, art. Jaundice. Wo die Gegenwart der gelben Materie der Galle in den meisten der festen und flüssigen Theile diese Krankheit konstituirt, dürfen wir uns nicht einbilden, daß immer eine Behinderung des Durchgangs der Galle durch die Gallengänge in den Zwölffingerdarm vorhanden sei. Bei vielen Personen, die an oder mit der Gelbsucht starben, fand man diese Gänge vollkommen frei. Andral, Précis d'anat. pathol. tom. II. p. 616 und Clinique medicale.

I. Gattung. 1. Art. Icterus cholaeus. Theile, an denen die gelbe Farbe sich zuerst zeigt.

werden, zeigt sich die gelbe Farbe gewöhnlich zuerst in den innern Winkeln der Augen, deren Weiß zu einer sehr frühen Zeit verdunkelt wird; die ganze Hornhaut aber wird bald offenbar gelb. An den Schläfen werden zunächst hellgelbe Flecken gesehen, welche täglich eine immer tiefere Farbe annehmen. Aehnliche gelbe Mißfärbungen erscheinen dann im Gesicht, am Hals und an der Brust und endlich verbreiten und vereinigen sich alle, so daß sie eine allgemeine Färbung bewirken. Gelbe Halbcirkel an den Wurzeln der Nägel erscheinen sehr früh. Es ist jedoch in der Geschichte der Gelbsucht ein seltsamer Umstand, daß die gelbe Farbe der Haut sich gewöhnlich zuerst an den obern Theilen des Körpers zeigt, welche ebenfalls die ersten sind, die ihre natürliche Farbe wieder annehmen.

Zustand der Zunge. Bitterer Geschmack im Munde.

Die Zunge, der Gaumen und die Zähne haben einen gelben Ueberzug, der sich nicht abwaschen läßt. Alles, was der Patient in den Mund bringt, hat oftmals einen bittern Geschmack, und in der That ist die Bitterkeit im Munde selbst außer den Malzeiten sehr lästig. Auch bemerkt man im Allgemeinen eine Vorliebe für Säuren und säuerliche Speisen.

Puls.

Bei dieser Beschwerde ist der Puls gewöhnlich schwach. Zu Anfang jedoch, besonders wenn einiger Schmerz in dem Hypochondrium Statt hat, ist er hart und sogar häufig und voll. Doch nachdem der Schmerz nachläßt, weiß man, daß der Puls auf nur dreißig Schläge in der Minute sank, worüber einige Beispiele von Herrn Andrée angeführt sind*).]

Heilverfahren.

In einem frühen Stadium der Krankheit ist das freie Erbrechen von wesentlichem Nutzen. Während dieses Aktes ziehen sich das Zwerchfell und die Unterleibsmuskeln übereinstimmend zusammen, und auf alle Unterleibseingeweide wird stark gedrückt. Ein solcher Druck muß daher nothwendig die Gallenblase und Gallengänge afficiren und sie nöthigen, ihren Inhalt sehr reichlich zu ergießen; auch besitzen wir kein kräftigeres Mittel, die Leber von irgend einer zähen oder stockenden Flüssigkeit zu befreien, oder ihre Cirkulation herzustellen und zu kräftigen.

Freies Erbrechen mit Spießglanz-Brechmittel.

Zu diesem Ende sind die Spießglanz-Brechmittel denen aus Ipekakuanha vorzuziehen. Sie werden weniger leicht zurückgestoßen und bewirken von Anfang an einen stärkeren Reiz; und daher wird das Erbrechen, welches sie hervorbringen, eine längere Zeit anhalten.

Rasch wirkende Purgirmittel.

Hierauf sollten ein oder zwei rasch wirkende Purgirmittel folgen, nebst einem reichlichen Gebrauch von verdünnenden säuerlichen Getränken, welche in gewöhnlichen Fällen leicht jeden Zufall beseitigen.

Wirkungen, wenn chronisch.

Wenn aber die Beschwerde wegen der Dunkelheit ihres Fortschrittes nicht geargwöhnt wird, so werden die Wege hartnäckiger verstopft, die Blase und Gallengänge ausgedehnt, es findet ein allgemeines Gefühl von Fülle in der rechten Seite mit großer Reizung und Fieber Statt, welches letztere oftmals eine Woche oder vierzehn Tage andauert, nachdem die verstopfende Ursache beseitigt worden ist.

Ansammlung der Galle in der Gallenblase bisweilen enorm.

Wo die Substanz der Leber frei und bloß die Kanäle verstopft waren, war die Quantität der in der Gallenblase angesammelten Galle bisweilen enorm. In einem Falle, der tödlich ablief, fand man dieses Behältniß nach dem Tode so beträchtlich angefüllt, daß es nicht weniger als zwei schottische Nößel oder acht Pfund von dieser Flüssigkeit enthielt**). [Ob dieser Fall angenommen werden müsse als eine Bestätigung der Angaben von Galen, Darwin und Powell, daß die Gelbsucht bisweilen das

---

*) S. Dict. des sciences méd. T. XXIII. p. 408. **) Edinb. med. essays. vol. II. art. XXXVIII.

Resultat von Lähmung der Gallenblase aus unmäßiger Ausdehnung derselben sei, ist eine nicht leicht zu lösende Frage.] Es findet oftmals eine **Paresis** oder Schwäche der Thätigkeit in den Gallengängen selbst Statt, und wo wir Grund haben, dies zu vermuthen, wird sie am wirksamsten gehoben durch die blaue Pille ‡) oder kleine Gaben von Kalomel, oder die Plummersche Pille, welche besser als beide ist, zu einer Zeit zwei oder drei Wochen fortgesetzt. Wenn die Leber an dieser Trägheit Theil nimmt und keine heftigen Zufälle eintreten, so ist die Krankheit geneigt in die vierte Art überzugehen und muß demgemäß behandelt werden*). I. Gattung. 1. Art. Icterus cholaeus.

Zweite Art.

Icterus chololithicus.

Gallenstein-Gelbsucht.

Der Weg der Galle verstopft durch biliöse Konkretionen in den Gängen, welche endlich hervorgetrieben und mit den Fäces entleert werden, häufiges Würgen, akuter Schmerz in der obern Bauchgegend, der nach dem Essen vermehrt wird.

Diese Art ist der **Icterus calculosus** der meisten Nosologen. Sie hangt so genau mit der Gattung **Chololithus** oder Gallenstein, welche die dritte in der gegenwärtigen Ordnung bildet, in ihrem allgemeinen Ursprung, ihren Zufällen und der Behandlungsart zusammen, daß der Leser wegen fast aller dieser auf die letztere verwiesen werden kann. Jedoch ist es nöthig, den beiden Affektionen besondere Plätze zu geben; denn die gelbe Farbe der Haut und des Urins, welche ein pathognomonisches Symptom beim **Icterus** bildet, kommt oftmals, wie wir schon gesehen haben, ohne **Chololithus** selbst in seinen vorübergehenden Arten und akutem Zustand und sehr gewöhnlich in seinem ruhigen Zustand vor. Die Leber selbst ist in vielen Fällen gesund;**) sie ist aber oftmals mit einem krankhaften Zustande dieses Organs verbunden und entspringt vielleicht in einigen Fällen aus einer krankhaften Absonderung der Galle, wodurch sie mehr geneigt wird sich zu krystallisiren. Die Sektion hat gezeigt, daß der Sitz der Obstruktion am häufigsten in dem **Ductus cysticus**, zunächst in dem **Ductus** I. Gattung. 2. Art.

---

‡) || S. S. 159. ||

*) Bei der Behandlung der Gelbsucht empfiehlt uns Dr. Elliotson sehr richtig zuerst zu bedenken, ob irgend eine Entzündung existire, ob der Fall Hepatitis sei, und wenn dem so ist, dann muß er nach den auf die letztere Krankheit anwendbaren Principien behandelt werden. Er stimmt mit vielen andern Aerzten in der Annahme überein, daß Merkurial-Purgirmittel bei der Gelbsucht wirksamer als jegliche andere seien (S. Med. Gaz. for 1832 — 33, p. 489.). Wenn es scheint, daß die Gelbsucht mit irgend einer Beschwerde der Leber von entzündlichem Charakter verbunden ist, empfiehlt Dr. Abercrombie, nachdem man die Thätigkeit der Symptome durch örtliche und allgemeine Blutentziehung, Blasenpflaster, knappes Regimen, und freies und fortgesetztes Purgiren geschwächt hat, Merkurial-Einreibung und Einreibung mit Jodine. Pathol. and Pract. Researches on the Diseases of the Stomach, etc. p. 399. *Cooper.*

**) Heberden, Medic. Transact. vol. II. p. 124.

choledochus und dann in dem Ductus hepaticus sei*). Das Uebrige wird unter der Gattung Chololithus erklärt werden.

Dritte Art.

Icterus spasmodicus.

Krampfhafte Gelbsucht.

Der Weg der Galle verstopft durch eine krampfhafte Verengung im Verlauf der Gallengänge; die Krankheit gewöhnlich vorangegangen von scharfen Ingestis, Hysterie oder heftiger Gemüthsbewegung, und hört innerhalb weniger Tage, nachdem diese beseitigt worden, von selbst auf.

1. Gattung. 3. Art. Hat Aehnlichkeit mit den vorhergehenden Symptomen, nicht aber in der Heilart.

Die allgemeinen Symptome dieser Beschwerde sind diejenigen der vorhergehenden Art oder von Chololithus means, welche so genau mit der vorhergehenden Art übereinkommt; die Ursachen aber und die Behandlungsart sind verschieden, und es ist nothwendig ihre specifischen Zeichen zu beachten, damit sie unterschieden werden können.

Pathologie.

Die krampfhafte Gelbsucht kommt meistens bei Denen von reizbarer Konstitution vor, oder deren Leber durch einen langen Aufenthalt in heißen Klimaten aus einem unstatthaften Genuß geistiger Getränke oder starkgewürzter Gerichte, oder aus irgend einer andern Ursache, in einem Zustande von chronischer Reizbarkeit ist. So weit ich bemerkt habe, zeigt sie sich häufiger bei Frauen als bei Männern, wahrscheinlich weil sie eine mehr sitzende Lebensart führen, und hauptsächlich nachdem die Menstruation aufgehört hat und die allgemeine Form eine mehr korpulente Gestalt annimmt.

Es findet auch sehr gewöhnlich bei denen, die ihr unterworfen sind, eine bleiche Farbe der Haut Statt, welche Reizbarkeit und vermehrte Thätigkeit der Leber und eine stärkere Zurückführung von Galle in die Blutgefäße als zum Zwecke der Gesundheit nothwendig ist, anzeigt. Dr. Heberden hat bemerkt, daß die Leber bisweilen vollkommen gesund wäre, und es ist kein Zweifel vorhanden, daß dieses eine Thatsache sei; denn die Reizbarkeit kann in den Gängen entspringen oder auf sie beschränkt sein; gewöhnlicher aber beginnt sie in der Leber selbst und erstreckt sich von hier aus auf die Gänge, die wegen ihrer Struktur weit reizbarer wie auch empfindlicher als das Parenchym oder die allgemeine Substanz der Leber, und folglich dem Schmerz und der krampfhaften Zusammenziehung weit mehr unterworfen sind.

---

*) Die Gelbsucht tritt durch die Gegenwart eines Gallensteines in den Gallengängen ein, wenn der Stein eine beträchtliche Zeit beim Durchgang zubringt, so daß er eine Verstopfung von einiger Dauer in dem Ductus bewirkt. Wenn er in einer kürzern Zeit durchgeht, erfolgt keine Gelbsucht, wenngleich die Zufälle eben so heftig sein können (S. Abercrombie on Diseases of the Stomach, the Intestinal Canal, the Liver, etc. p. 394. ed. 2.). „Es ist bestritten worden," sagt dieser tüchtige Arzt, „daß Gallensteine jemals in der Substanz der Leber, oder nur in der Gallenblase gebildet werden. Doch erwähnt Morgagni mehrere Fälle, wo sie in der Leber gefunden wurden, und sogar von großem Umfang, und daher ist kein Zweifel über einen andern Punkt, der bestritten wurde, nämlich, daß sie, indem sie in dem Ductus hepaticus stecken, Gelbsucht bewirken können." Op. cit. p. 396.
Cooper.

[Krampf des **Ductus communis** wird unter den Ursachen der Gelbsucht von Dr. Cullen besonders erwähnt, und Dr. Powell hält die Thatsache für wohlbegründet, wenngleich sie oftmals geleugnet wurde. Andral zählt vier Hauptursachen der vollkommenen oder unvollkommenen, temporären oder beständigen Verstopfung der Gallenwege auf, nämlich: das Vorhandensein eines fremden Körpers in denselben; ihr Zusammengedrücktsein durch häutige Adhäsionen oder irgend eine Art Geschwulst; ihre krampfhafte Zusammenziehung; und die Verdickung ihrer Schleimhaut durch Entzündung*). Jourdan und Breschet drücken jedoch ihre Vermuthung aus, daß der letztere Zustand auch in jedem Falle, der als krampfhaft angegeben wird, vorherrsche**). Die Gelbsucht begleitet häufig krampfhafte Krankheiten. So wird von Sydenham gesagt, daß sie während hysterischer Beschwerden vorkomme, ein Umstand, den der Herausgeber niemals gesehen hat und der von Dr. Heberden geleugnet wird. Nach Dr. Saunders vermehrt der Zorn nicht nur die Quantität der Galle, sondern verderbt sie auch. Daher bringt sie, wenn sie in den Zwölffingerdarm in großen Quantitäten fließt und in den Magen zurückgetrieben wird, dieselben Wirkungen wie ein Brechmittel hervor, und hieraus entspringt wahrscheinlich der Ausdruck cholerisch, welcher auf leidenschaftliche Menschen angewendet wird. Wenn der **Ductus communis** sie nicht so rasch wie sie abgesondert wird durchlassen sollte, und die Gallenblase schon voll ist, dann kehrt sie nach der Leber zurück und bewirkt, indem sie in die Blutgefäße tritt, Gelbsucht***). Dr. Bateman betrachtete dies als die wahrscheinlichste Erklärung des Einflusses der Leidenschaften, eine temporäre Gelbsucht zu bewirken, und natürlich setzte er nicht viel Vertrauen in die Lehre vom Krampf†). Unter den weniger gewöhnlichen Ursachen der Gelbsucht wird eine Verdickung der Gallengänge von Morgagni erwähnt, welcher einen Fall von einer gänzlichen Verschließung des **Ductus communis** anführt††).] I. Gattung. 3. Art. Icterus spasmodicus.

Die primäre Ursache dieser Krankheit können wir nicht immer auffinden; sie wird aber leicht bei denen wieder hervorgerufen, die ihr unterworfen sind, durch blähende, scharfe oder unverdauliche Speise, oder durch heftige Gemüthsbewegung. Sie wird ebenfalls oftmals wieder erzeugt oder selbst primär bewirkt durch Kälte in den Füßen, das Trinken von kaltem Wasser, wenn der Körper sehr erhitzt ist, und eine Versetzung von atonischer Gicht von den Extremitäten auf den Magen oder auf irgend einen Theil des Darmkanals. Wir haben daher einen deutlichen Beweis von dem starken symphatischen Zusammenhang, welcher zwischen der Leber und verschiedenen Theilen des Körpers besteht. [Die bisweilen durch körperliches Leiden, Reizung in dem Nahrungskanal und den Biß von giftigen Thieren, bewirkte Gelbsucht wird von Hoffmann, Mead und Bosquillon Ursachen. Sympathische Bethätigung der Leber auf andere Theile.

*) Arch. gén. de méd. T. VI. p. 16. **) Manuel d'Anat. par J. F. Meckel, tom. III. note, pag. 469. ***) Saunders, p. 235.

†) Rees's Cyclopaedia, art. Jaundice. Dr. Abercrombie bezweifelt die Wahrheit der Lehre vom Krampf der Gallengänge als eine Ursache des Icterus (on Diseases of Stomach, pp. 394 u. 400), und Dr. Burder ist der Meinung, daß wir keinen Beweis ihres Vorhandenseins haben (Cyclop. of Pract. Med. art. Jaundice, note, p. 5.). Die beiden folgenden Fälle werden von Dr. Abercrombie angeführt als den Ursprung von Gelbsucht aus Gemüthsbewegung deutlich beweisend: Eine Frau, deren Hoffmann erwähnt, wurde jedesmal von Gelbsucht befallen, wenn ihr Gemüth beunruhigt war, und ein Arzt, dessen Herr Cooke gedenkt (on Derangements of the Digestive Organs), wurde fast unveränderlich gelbsüchtig, wenn er einen gefährlichen Fall in Behandlung hatte. *Cooper.*

††) De causis et sedibus morb. epist. 37. art. 10.

I. Gattung. 3. Art. auf die krampfhafte Art bezogen.] Eine Affektion des Gehirns wird oftmals ebenfalls Gelbsucht bewirken*), und daher ist ein plötzlicher und heftiger Anfall von deprimirenden Leidenschaften, wie Schreck, Eifersucht und Verzweiflung, oftmals eine erregende Ursache. Es ist in der That höchst wahrscheinlich, daß die direkt in dem Organe der Leber durch die erschöpfende Hitze tropischer Klimate bewirkte Trägheit durch die Wirkung derselben Ursache auf die Haut und die Sympathie der Leber mit diesem Organ ebenfalls bedeutend vermehrt werde.

Beschreibung. Die Krankheit wird durch ein Gefühl von Fülle in der Magengegend eingeleitet, begleitet von großer Mattigkeit und Ekel; es erfolgt bald ein heftiger Schmerz in der Herzgrube mit einer fast unaufhörlichen Uebelkeit und der äußersten Unfähigkeit weder Speise noch Arznei irgend einer Art zurückzubehalten. Der Schmerz wird unerträglich und fährt nach der linken Schulter oder verbreitet sich um die Lenden und umgibt sie wie mit einer Schnur. Die Oberbauchgegend ist stark aufgetrieben und kann den Druck mit der Hand nicht vertragen, während der Puls wenig Abweichendes zeigt.

Der Leib ist meistens verstopft und schwer zu öffnen. [Die Stühle sind knapp, von graulicher oder Lehmfarbe und werden, so lange der Urin eine tiefgelbe oder Safranfarbe hat, mit Schwierigkeit ausgeleert. Wenn aber die Absonderung bleicher wird, nehmen sie ihre natürliche gelbe Farbe wieder an, werden reichlicher und der Patient fängt abermals an sich der Empfindung bewußt zu werden, die ihrer natürlichen Austreibung vorangeht oder sie begleitet; ein Gefühl, welches so lange die Galle den Urin in einem beträchtlichen Grade färbt verloren ist. Man muß jedoch verstehen, daß die Verstopfung den ersten Symptomen der Gelbsucht nicht immer vorangeht oder sie begleitet; wie aber Monro, Pringle und Powell bezeugen, findet bisweilen ein beträchtlicher Durchfall mit graulichen Stühlen von schwachem oder vielmehr saurem Geruche Statt. Anfangs ist der Urin gelb und ganz hell, später aber wird er schäumig, safranfarben, röthlich und sehr dick, bisweilen fast schwarz, ein Sediment wie Ziegelmehl oder dunkeles Blut absetzend. Im Verhältniß wie die gelbe Färbung der Haut bleicht, verliert der Urin seine Safranfarbe und wird wieder klar.] Diese

Gelbe Färbung allgemein. Farbe zeigt sich im Verhältniß zu der Heftigkeit der andern Symptome, und besonders des Würgens um so früher, und die Körper-Oberfläche und besonders die feine Lederhaut des Auges nehmen denselben Anstrich an. Und wenn die Krankheit chronisch wird, so bleibt die gelbe Farbe nicht auf die Haut oder selbst die Flüssigkeiten beschränkt, sondern durchdringt jeden Theil des Körpers, die festesten sowohl wie die lockersten, so daß der Herzbeutel, das Herz, das Bauchfell, die Hirnhäute, die Substanz des Gehirns, die Knorpel und selbst die Knochen, die gemeinschaftliche Farbe annehmen. Stoll**), Lieutaud***), Bartholin†) und Morgagni††) geben Beispiele hiervon, wiewohl der letztere bemerkt, daß eine gelbe Tingirung des Gehirns ein seltenes Ereigniß sei.

Die Milch am spätesten afficirt. Eine von den Flüssigkeiten, welche am spätesten gefärbt wird, ist die Milch bei gelbsüchtigen Säugeammen, wahrscheinlich in Folge ihres raschen Durchgangs und der Ausarbeitung aus den in den Magen gebrachten Flüssig-

---

*) Cases of Jaundice, etc. by Henry Marsh, M. D. Dublin Reports, vol. III. **) Rat. Med. part. III. p. 386. et passim. ***) Hist. anat. p. 190. †) Epist. III. p. 419. ††) De sed. et caus. morb. epist. XXXVII. art. 7.

keiten. Dr. Heberden hat bemerkt, daß bei Säugeammen die Milch niemals weder dem Geschmacke noch der Farbe nach mit Galle gemischt sei; diese Behauptung aber ist zu allgemein und mit den Beobachtungen anderer Pathologen im Widerspruch. Riedlin gibt die Thatsache richtiger an, wenn er behauptet, daß alle Flüssigkeiten bisweilen gelb gefärbt seien*). Und daher in der That der einzige Grund, den wir für den galligen und bittern Geschmack angeben können, welcher oftmals im Magen || Munde? || Statt hat, so daß Alles, was der Patient ißt oder trinkt, an dieser Eigenschaft Theil nimmt, während der gemeinschaftliche Gallengang fest verstopft ist, die Därme ohne Galle und die Stühle weißlich oder lehmfarben sind. Die Thatsache ist, daß die ganze Blutmasse so mit Galle geschwängert ist, daß der Speichel und alle die andern schlüpfrigmachenden Absonderungen des Magens, des Rachens und der Speiseröhre und wahrscheinlich der Magen- und Bauchspeicheldrüsensaft mit demselben Material überladen sind, so daß der Sinn des Geschmacks nicht anders als afficirt sein kann.

I. Gattung. 3. Art. Icterus spasmodicus.

Warum einen bittern Geschmack im Munde.

Es ist seit langer Zeit gesagt worden, daß die Gelbsüchtigen alle Gegenstände gelb gefärbt sähen, wie sie uns erscheinen, wenn wir durch ein gelbes Objektivglas sehen, woraus wir schließen können, daß die Flüssigkeiten des Auges, gleich den andern Flüssigkeiten des Körpers, wie Celsus bemerkt**), ebenfalls mit der resorbirten Galle tingirt sind und die Farbe dem auf die Netzhaut geworfenen Bilde mittheilen. Lucretius ist, so viel ich weiß, der erste Schriftsteller unter denen, die auf unsere Zeit herabgekommen sind, welcher diese Bemerkung gemacht hat, die er zur Erklärung eines andern Gegenstandes anführt und auf sie als eine bekannte Thatsache sich beruft: —

Ob Gegenstände gelb erscheinen.

> Lurida praeterea fiunt, quaequumque tuentur
> Arquatei; quia luroris de corpore eorum
> Semina multa fluunt, simulacris obvia rerum;
> Multaque sunt oculis in eorum denique mixta,
> Quae contage sua palloribus omnia pingunt***).

Dr. Heberden behauptet jedoch, daß alle die gelbsüchtigen Patienten, die er zu jeglicher Zeit behandelte, dieser Meinung widersprachen, mit Ausnahme von zwei Frauenzimmern, deren Zeugniß er für leichtfertig zu halten geneigt ist, und Professor Frank ist entschieden der Meinung, daß eine solche Affektion nicht Statt finde. Jedoch kann ich aus einem einzigen Falle an meiner eigenen Person, welcher, als ich Student war, durch einen lange fortgesetzten Druck der Oberbauchgegend gegen den Rand eines Tisches, indem ich meine rasch geschriebenen Hefte medicinischer Vorlesungen kopirte, bewirkt wurde, die allgemeine Wirkung bestätigen; denn der erste Verdacht, daß ich von der Gelbsucht befallen sei, kam durch die gelbe Färbung, in die jeder Gegenstand um mich gehüllt zu sein schien. Um diese Wirkung hervorzubringen, ist es, wie schon bemerkt wurde, nöthig, daß die Krystalllinse und vielleicht alle Feuchtigkeiten des Auges tingirt seien und die gelbe Farbe der Lederhaut erlangen müssen. Dieses findet gewiß nicht zu allen Zeiten Statt, und wo die Feuchtigkeiten unafficirt sind, müssen die

Von Heberden und Frank nicht geglaubt.

Des Verfassers eigener Fall.

Umstände, die zu dieser Wirkung nöthig.

*) Lin. Med. 1697. Febr. Obs. 7. Bei der Untersuchung des Körpers einer Frau, welche in dem Lock-Hospital zu Dublin aus hingezogener Krankheit, die mit Gelbsucht zusammenhing, gestorben war, fand Dr. Morris die Brüste gefüllt, und nach einem mäßigen Druck wurden mehrere Unzen einer gelben, zähen Flüssigkeit, welche alle sichtbaren Eigenschaften reiner Galle hatte, aus denselben entleert.
Cooper.

) Medicin. lib. III. sect. XXIV. *) De rer. nat. IV. 333.

1. Gattung. 3. Art. Icterus spasmodicus.

Gegenstände gewiß in ihren natürlichen Farben gesehen werden; wo sie aber eine solche Färbung haben und ein gelbes durchsichtiges Medium bilden, ist es schwierig zu begreifen, wie ein durch sie übertragenes Gemälde nicht ihre eigene Farbe erhalten sollte; und daraus können wir sehen, warum einige Personen, welche an Gelbsucht leiden, die Gegenstände gelb gefärbt und andere in ihren eigenthümlichen Farben sehen.

[Die hier von dem Verfasser gemachte Angabe und welche mit der, die Morgagni in Beziehung auf diesen interessanten Punkt*) gesagt hat, übereinstimmt, scheint bestätigt zu sein. Dr. James bemerkte diese Störung des Gesichts bei zwei alten mit der Gelbsucht behafteten Patienten. Hoffmann theilt zwei ähnliche Fälle mit, und Alibert traf auf noch ein Beispiel bei einem Mädchen, welches in dem Hôpital St. Louis war. Dem Dr. Pemberton kamen zwei Fälle vor, und in beiden war die Gelbsucht nicht sehr intensiv. Dr. Elliotson hatte auch Patienten, die auf ähnliche Weise afficirt waren, und er bemerkte, daß in diesen Beispielen entweder eine Fülle der Gefäße um die Hornhaut oder ein gewisser Grad von Entzündung der Bindehaut zugegen ist**). Die Seltenheit dieser Affektion des Gesichts in der Gellbsucht entspricht und beruht auf der Seltenheit der Verbreitung der gelben Farbe über die Feuchtigkeiten des Auges.]

Chronische Form der Krankheit.

Ich habe gesagt, daß diese Art der Gelbsucht — und die Bemerkung kann mit Ausnahme der letztern auf alle Arten angewendet werden — bisweilen eine chronische Form annehme. In diesem Falle lassen die beschwerlichen Symptome der heftigen krampfhaften Schmerzen, der Anschwellung und Uebelkeit nach; die Galle aber fließt nicht frei in den eigentlichen Kanal und wird fortwährend in einem größern oder geringern Grade absorbirt und in die Cirkulation geführt. Die Ursache hiervon scheint eine Insensibilität und Parese zu sein, welche sich in den Gallenröhren fast einer Paralyse nähert, und einer chronischen Reizbarkeit in den Lebersaugadern. Unter diesen Umständen muß die Galle ferner, die auf diese Weise nur langsam ihren Weg in den Zwölffingerdarm nimmt, dicker und zäher als im gesunden Zustande sein, und daher eine andere Ursache der Verzögerung und des unregelmäßigen Zuflusses.

Hierdurch bewirkte Veränderungen in der Galle.

Es findet auch eine Veränderung in der Farbe sowohl wie in der Konsistenz der Galle Statt, welche häufig in dem chronischen Zustande der Krankheit anzutreffen ist, die bisweilen das Resultat einer krankhaften Absonderung sein kann, vielleicht aber gewöhnlicher das einer chemischen Zersetzung durch den Gesammteinfluß von Zerstörung und thierischer Hitze ist. Und unter diesen Umständen hat man die Galle zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Personen sauer, scharf, gesalzen, geschmacklos, weißlich, schwarz, grün, kupferfarben und bunt gefunden. Man fand sie so dicht und dunkel wie Fliedermuß***), so zähe und hell wie Eiweiß†), und so gehäuft und gekörnt wie Froschlaich††).

Oftmals von langer Dauer;

Bei dieser chronischen Form hat die Gelbsucht bisweilen eine lange Zeit, gelegentlich ein Jahr angedauert. Sie hat mit intermittirenden Fie-

---

*) Aliquando tamen, sed rarissime, fieri potest, ut flava in hoc morbo objecta appareant, nimirum si corneae tunica bile tota saturata sit, neque tum solum, quod et Mercurialis concedit, verum etiam si quando oculorum humores summa flavedine infecti sunt.

) Lectures in Med. Gaz. for 1832—33. p. 487. *) Eph. nat. cur. dec. III. ann. IV. obs. 86. †) Stoerk. ann. med. I. 124. ††) Eph. nat. cur. Dec. II. ann. IX. obs. 9.

I. Gattung. 3. Art. Icterus spasmodicus.

ohne bedenklichen Nachtheil.

bern abgewechselt, sich als eine heilsame Krisis bei Fiebern bewährt, oder ist selbst durch Exantheme der heftigern Art und besonders durch Friesel- und Scharlachfieber fortgeführt worden. Die allgemeine Funktionen, wenn sie diese Form angenommen und die Konstitution sich daran gewöhnt hat, sind bisweilen so wenig gestört, daß für Leute aus der mittlern und untern Klasse der Gesellschaft, welche nicht im Stande sind sich zu Hause zu halten, und welche gewiß schlimmer daran wären, wenn sie es thäten, auf den Straßen umhergehen, ihre Hände und Gesicht mit der gelbsüchtigen Farbe bedeckt, und sich nicht abhalten lassen, irgend gewöhnliche Lebensbeschäftigungen zu unternehmen, bei denen kein großer Grad von Anstrengung erfordert wird *).

Therapeutisches Verfahren.

Brech- und Abführmittel wie weit nützlich.

Aderlaß.

Opium in Pillen.

Blasenpflaster meistens unwirksam.

Bei der Behandlung dieser Art sind Brech- und Abführmittel, so höchst wohlthätig bei **Icterus cholaeus**, von zweifelhaftem Nutzen. Wenn indessen die Därme besonders verstopft sind, oder man das Vorhandensein von kleinen Steinen oder von irgend verdickter Galle in dem Gallengang zu vermuthen Grund hat, so sind in dem ersten Falle Purgirmittel, und Purgirmittel sowohl wie Brechmitel in dem letztern angezeigt. In allen andern Beispielen aber müssen sie die Krankheit erhöhen, indem sie die Reizung vermehren, und sie sollten, wenn der Patient bei kräftiger Gesundheit ist, der Blutentziehung weichen, worauf man Opiate, das warme Bad, oder warme und schmerzstillende Fomentationen auf die Oberbauchgegend angewendet, folgen läßt**). Das Opiat sollte in Pillen gegeben werden, denn der Magen wird oftmals Flüssigkeit jeglicher Art verwerfen. Zwei oder drei Gran des Opiumextrakts können zu Anfang versucht werden, und wenn dieses nicht hinreicht, muß dieselbe oder selbst eine größere Gabe eine halbe Stunde später wiederholt und bis der Schmerz nachläßt, fortgesetzt werden. Von Vielen ist gerathen worden, Blasenpflaster auf den Sitz des Schmerzes anzuwenden, und ich habe sie oft ohne eine entschiedene Wirkung versucht. Wenn sie überhaupt nützlich sind, so ist es mehr in der Verhütung einer Wiederkehr des Paroxysmus, als in der Verkürzung und Beschwichtigung desselben, wenn er zugegen, und man wird sich daher ihrer in der Zwischenzeit am vortheilhaftesten bedienen.

Brechweinsteinsalbe.

Die Salbe von Spießglanzweinstein, welche mit solcher Wärme von Dr. Jenner empfohlen wurde, hat eine weit größere Wahrscheinlichkeit des glücklichen Erfolgs, und in des Verfassers Praxis eine Heilung bewirkt, wo andere Mittel nutzlos befunden wurden. Ein Theil der Salbe, an

---

*) Alle Männer von Erfahrung werden dem Dr. Abercrombie über diesen Theil des Gegenstandes beistimmen, nämlich, daß die langanhaltende Gelbsucht gewöhnlich entweder durch chronische Krankheit der Leber oder durch andere Krankheiten der Organe, welche den Gallengang komprimiren, bedingt sei. Jedoch ist, wie dieser scharfsinnige und sorgfältige Beobachter bemerkt hat, die chronische Krankheit der Leber im außerordentlichsten Umfang bisweilen von Gelbsucht nicht begleitet. S. Abercrombie on Diseases of the Stomach, etc. p. 401.
Cooper.

**) Wenn die Gelbsucht mehr durch einen krampfhaften Schmerz als Entzündung charakterisirt ist, so hält Dr. Elliotson das heiße Bad und Opium für die besten Erleichterungsmittel. Wenn aber der Puls rasch und stark ist, so empfiehlt er Blutentziehung als das wirksamste krampfstillende Mittel, welches man anwenden kann. Er zieht es auch vor, das Opium mit einer vollen Gabe Kalomel zu verbinden, welches die Verstopfung verhütet und eine freie Ausleerung aus dem Darmkanal bewirkt. Ein Breiumschlag über den Theil, sagt er, ist sehr nützlich (Lect. at London University, pub. in Med. Gaz. for 1832—33. p. 489.). Dr. Good hat diesen vortrefflichen Arzt zur Seite als einen Mitgläubigen an die Wirklichkeit der krampfhaften Gelbsucht. *Cooper.*

1. Gattung. 3. Art. Icterus spasmodicus.

Größe einer Haselnuß gleich; sollte jeden Abend in die Oberbauchgegend eingerieben werden, bis die gewöhnliche Eruption erscheint.

Die gewöhnliche Schmerzhaftigkeit beim Druck und die Aufregung der Lebersaugadern dauern, wie schon bemerkt wurde, sehr häufig mehrere Wochen an, nachdem der Krampf selbst nachgelassen hat, und folglich wird große Mattigkeit, Abneigung gegen die Arbeit und eine dunkelgelbe Farbe der Haut zugegen sein.

Allgemeines Regimen.

Dessen ungeachtet tragen eine reiche Diät, fröhliche Gesellschaft und mäßige Bewegung und besonders das Reiten sehr viel zur Bewirkung einer Heilung bei und vielleicht mehr als jegliches andere ärztliche Verfahren. Der Leib muß jedoch mit wärmenden, eröffnenden Mitteln frei gehalten und der Magen und die Unterleibseingeweide durch bittere tonische Mittel gekräftigt werden.

Löwenzahn.

Der Löwenzahn (Leontodon taraxacum, Linn.) ist von vielen Schriftstellern von gegründetem Ruf bei allen Verstopfungen der Leber, und in der That bei Verstopfungen im Allgemeinen höchlich empfohlen und dessen Wurzeln, Stiele und Blätter benutzt worden. Alle diese haben einen Ueberfluß an einem milchigen bitterlichen Saft, welchen man anfangs für seifenartig hielt, und daher mit Wärme als ein Auflösungsmittel von Boerhaave empfohlen ward. Bergius, Murray und Dr. Pemberton haben seitdem beigetragen, diesen Charakter zu unterstützen, und sie sind selbst bis auf den heutigen Tag in Folge davon im täglichen Gebrauch. Die Pflanze hat daher ohne Zweifel eröffnende Eigenschaften; es ist mir aber nicht zugefallen, wiewohl ich vielmals einen freien Versuch mit ihr machte, meine Stimme zu ihren Gunsten hinzuzufügen. Ihr offenbarster Charakter ist der, daß sie den Harnfluß vermehrt.

Seife und Alkalien wirken nicht als Auflösungsmittel,

Seife und Alkalien scheinen jedoch weit mehr Ansprüche auf Begünstigung zu haben und sind in größerm Umfang bei dieser Krankheit angewendet und ziemlich ausgebreitet als allgemeine und daher als Auflösungsmittel für die Leber betrachtet worden. Daß sie jedoch nicht als Auflösungsmittel bei Leberkrankheiten wirken, geht aus einem auffallenden von Dr. Heberden mitgetheilten Beispiel hervor, welcher uns erzählt, daß er einst eine Person behandelt habe, die wegen eines Steins in der Harnblase die Gewohnheit hatte, sieben Jahre lang täglich eine Unze Seife zu verschlucken. Der Körper wurde nach dem Tode geöffnet, und ungeachtet eine solche Menge Seife genommen worden war, fand man eine große Menge Steine in der Gallenblase, ohne das geringste Zeichen, durch irgend eine zersetzende Kraft beeinflußt worden zu sein*).

jedoch nützlich als stellvertretende Mittel für die Galle;

Seife und andere alkalinische Präparate können vielmehr in anderer Rücksicht nützlich sein, ich meine, indem sie ein Ersatzmittel für die mangelhafte Galle abgeben und die Därme dadurch reinigen, da sie etwas von denselben chemischen Eigenschaften besitzen. Doch darf man selbst auf diese Eigenschaft nicht zu viel Gewicht legen; denn große Quantitäten von Säuren, wie Citronensaft, sind zu Zeiten mit so viel anscheinendem Nutzen genommen worden, daß sie sich auch den Glauben als Heilmittel erwarben.

oftmals aber zu leicht im Magen zersetzt.

Man hat einen Vorwurf gegen jegliche Heilkräfte der Seife sowohl wie der Alkalien, und dieser ist ihre öftere und leichte Zersetzung im Magen in Folge davon, daß sie zu allen Zeiten eine gewisse Quantität und gelegentlich ein sehr großes Verhältniß von Säure enthalten. Wir können vielleicht oftmals so viel von diesen Arzneien einbringen, um mehr als hinrei-

---

*) Medical Transactions, vol. II. p. 165.

I. Gattung. 3. Art. Icterus spasmodicus.

chend die Säure zu neutralisiren; wo aber eine große Quantität zu diesem Ende gebraucht wird, ist es besser das Alkali allein, als mit Oel verbunden, anzuwenden, da es dem Magen weniger beschwerlich ist. Und wo dies geschieht, ist das beste Präparat der Alkalien — weil es sich am leichtesten behandeln läßt — dasjenige, welches am reinsten und am meisten koncentrirt ist, wie der Liquor Kali; auch scheint es nicht, daß die andern Alkalien besser entsprechen würden, wenn wir Formen hätten, sie auf dieselbe Weise zu verarbeiten. Der Cheltenham-Brunnen ist ohne Zweifel in dem letztern Theile oder dem Gefolge der Krankheit, und wo Bewegung und ein tonisches Verfahren entschieden angezeigt sind, von Nutzen gewesen. Wo wir aber Grund zu glauben haben, daß die Galle in einem verdorbenen Zustand abgesondert werde, und besonders, wo das Uebel mit einem krankhaften Zustand der Leber verbunden ist, werden die Wässer zu Bath, gleichzeitig äußerlich und innerlich gebraucht, vortheilhafter als die zu Cheltenham befunden werden.

Cheltenham-Wasser.

Bath-Wasser.

Ein anderes zu erwähnendes Heilmittel, welches in den letzten Jahren große Aufmerksamkeit erregt hat, ist das von dem verstorbenen Dr. Scott erfundene Bad der verdünnten Aqua regia. Nahe an dreißig Jahre war er gewohnt dieses Präparat zu gebrauchen, und er hat es in fast jeder Abwechselung der Stärke und in fast jeder Abwechselung des Verhältnisses, welches die beiden Säuren, die in die Zusammensetzung eingehen, zu einander haben können, versucht. Er begann seine Experimente in Indien, wo er wegen des größern Grades der Torpidität, den die Leber daselbst anzunehmen mehr geneigt ist als in temperirten Klimaten, gewohnt war, das Bad stärker und tiefer zu machen als er es in unserm Lande für passend hielt, und wo er vor fast dreißig Jahren den Herzog von Wellington wegen einer starken Affektion, an der dieser damals litt, in eins hineinspringen ließ, welches demselben bis an's Kinn reichte, und auf diese Weise in kurzer Zeit seine Gesundheit wieder herstellte.

Scott's Aqua regia Bad.

Wie in Indien angewendet.

In England fand er es nicht oftmals nöthig, das Bad viel über die Kniee zu erheben, und begnügte sich häufig mit einem bloßen Fußbad oder nur mit einem gewöhnlichen Waschbecken. In welchen beiden Fällen jedoch die Aufwärter des Patienten denselben mittelst eines Schwammes mit der verdünnten Aqua regia die Gliedmaßen und gelegentlich den Körper einreiben sollten.

Wie in England.

Die Aqua regia sollte dem Maße nach aus drei Theilen der Salzsäure und zwei Theilen der Salpetersäure bestehen; und indem man sie zu dem Gebrauch zubereitet, hat man ein Nößel der verbundenen Säure mit demselben Maß Wasser zu vermischen. Dieses macht die verdünnte Säure oder das verdünnte Königswasser aus. Das Säurebad muß aus drei Unzen dieser verdünnten Säure zu jeder Gallone ||acht Nößel|| Wasser bestehen. Es muß jedoch für Diejenigen bemerkt werden, welche geneigt sind diese Mischung ex tempore in ihren eigenen Wohnungen zu machen, daß wenn eine von diesen Säuren unmittelbar zu der andern gegossen wird, sich eine große Menge von schädlichem Gas entwickelt, aus welchem Grunde es besser ist, sie einzeln und langsam auf ihr passendes Maß Wasser zu gießen.

Verhältniß der Säuren.

Wenn die Säuren von gleicher Stärke sind, so wird die zum Bade verdünnte Mischung wie schwacher Essig schmecken und vielleicht die Haut etwas reizen und einen eigenthümlichen Ausschlag bewirken, wenn diese sehr zart, selten aber bevor sie eine halbe Stunde auf die Oberfläche angewendet worden ist. Da diese Säuren jedoch sehr im Grade ihrer Koncen-

Abmessung ihrer Stärke.

I. Gattung. 3. Art. Icterus spasmodicus.

tration abweichen, je nachdem sie von verschiedenen Chemikern destillirt werden, so wird einige Verschiedenheit in ihrer Stärke Statt haben. Die Stärke des Bades sollte jedoch zu keiner Zeit viel größer sein, als das hier angegebene Verhältniß; denn sonst dürfte es einen lästigen Ausschlag bewirken und den Nägeln und der Haut der Füße oder jedem andern Theil, der seiner Einwirkung ausgesetzt ist, eine gelbe Farbe geben. Ein enges Faß zu einem Kniebad, welches gerade weit genug ist, um die Füße zu halten und bis an die Kniee zu reichen, sollte drei Gallonen der zubereiteten Badflüssigkeit und folglich dem Maße nach etwa neun Unzen des verdünnten Königswassers enthalten. Zu einem Fußbad mag eine halbe Gallone genügen, und es kann ein gewöhnliches Waschbecken als Gefäß zu diesem Zwecke angewendet werden. Die Füße sollten in dem Bade zwanzig Minuten oder eine halbe Stunde bleiben, und die Beine, Schenkel und der Unterleib in derselben Zeit oftmals mittelst eines Schwammes damit eingerieben werden. Im Winter kann man das Wasser warm gebrauchen, dies ist aber im Sommer nicht nöthig. Das Bad kann zu Anfang zwei oder drei Wochen lang täglich, und später einen Tag um den andern oder nur zweimal in der Woche angewendet werden.

Ist in allen Fällen von krankhafter Galle nützlich befunden worden.

Dr. Scott behauptet, daß er dies Verfahren in fast allen Fällen, die durch eine krankhafte Absonderung der Galle bedingt waren, mit entschiedenem Vortheil angewendet habe, mag die Absonderung zu reichlich, mangelhaft oder verdorben gewesen sein. Er findet, daß es oftmals innerhalb weniger Stunden nach dem ersten Bade den Fluß der Galle vermehre und ihren Zustand verbessere, und in Folge hiervon eine Austreibung von dunkelgefärbten Fäces, hellfarbener Galle oder Galle von einer braunen, grünen oder schwarzen Farbe, wie Theer mit Oel gemischt, bewirke. Er sagte mir auch es sei ihm vorgekommen, daß wenn es in der Mitte eines Paroxysmus von heftigem Schmerz aus Krampf der Gallengänge oder wegen des Durchgangs eines Gallensteines angewendet wurde, es wie ein Zauber gewirkt und fast unmittelbare Erleichterung hervorgebracht habe*).

Auf welche Weise es wirkt.

Wegen der Raschheit, in welcher es sich daher in einigen Fällen bethätigt, ist er geneigt zu glauben, daß es nicht durch die Saugadern, sondern durch die Nerven wirke, und er hat verschiedene Experimente gemacht, um zu zeigen, daß es die Chlorine der Salzsäure, die durch den gegenwärtigen Prozeß zersetzt und entbunden wird, allein sei, welche den Nutzen des Bades bewirkt. Um dies zu beweisen, wandte er ein Wasserbad an, welches mit Chlorine gesättigt war, die er aus der Salzsäure enthielt, indem er sie in einer Retorte mit dem schwarzen Manganoxyd vermischte, und es folgten dieselben heilsamen Wirkungen; und er hat diese saturirte Auflösung in Gaben von einer halben oder dreiviertel Unzen, drei oder vier mal täglich, mit derselben Quantität Frauenmünz- oder einem andern destillirten Wasser vermischt, mit entschiedenem Vortheil bei sehr vielen Leberkrankheiten von großer Hartnäckigkeit gegeben.

Die Angabe wahrscheinlich überschätzt.

Dieser Bericht dürfte wegen des zu warmen Eifers seines verständigen Erfinders etwas übertrieben sein; das Verfahren ist aber werth weiter verfolgt zu werden und in andern Verhältnissen abzuändern, so wie auch in andern Krankheitsfamilien anzuwenden. Mein eigener Gebrauch desselben ist gegenwärtig zu beschränkt, um entschieden darüber zu sprechen; so weit ich es jedoch versucht habe, schien es mir gewiß die Reizung zu mil-

*) S. auch Med. Chir. Trans. vol. VIII.

dern und eine tonische Wirkung hervorzubringen. In zwei oder drei Fällen war der Nutzen entschieden, und Patienten, welche bisher selten zwei Monate ohne heftige Rückkehr der Beschwerde zubrachten, sind gänzlich frei ausgegangen und hatten dem Anschein nach die krankhafte Prädisposition verloren. In einigen andern Fällen war es vollkommen wirkungslos. I. Gattung. 3. Art. Icterus spasmodicus.

Herr Wallace wandte die Chlorine in der Form von Gas an, die er durch eine Vermischung der Salzsäure mit dem schwarzen Manganoxyd erhielt, wie auch mit Wasserdunst verdünnt, und er betrachtet die dadurch hervorgebrachte eigenthümliche Eruption als ein günstiges Zeichen*). Wird jetzt durch andere Experimente bestimmt.

Vierte Art.

Icterus hepaticus.

Leber-Gelbsucht.

Der Weg der Galle durch eine Störung der Leber von skirrhösen oder andern Verhärtungen verstopft, gelegentliches Würgen und Dyspepsie, wenig oder gar kein Schmerz im rechten Hypochondrium.

In den vorhergehenden Arten sind die Anhänge der Leber wie die Gallenblase oder Gallengänge der Hauptsitz der Krankheit, wenigstens bei ihrem Beginn. Bei der vor uns liegenden Art sitzt die Krankheit vorzugsweise in der Leber selbst. Sie kann das Resultat der vorhergehenden Arten sein, wenn sie eine chronische Form angenommen haben; da aber die Leber selbst oftmals von Anfang an afficirt ist, so hat sie Ansprüche als eine besondere Art betrachtet zu werden. Der Fluß der Galle ist in der That offenbar gehemmt, aber mehr in der Absonderung oder Ausscheidung aus der Substanz der Leber, als in dem Durchgang durch die Gallengänge. I. Gattung. 4. Art. Icterus hepaticus. Sitz der Krankheit.

Diese Art ist von Boerhaave, von Sauvages und von Dr. Cullen in seiner Synopsis angeführt, wiewohl er keine Bemerkungen über dieselbe in seinen First Lines macht. Bei Boerhaave enthält sie indessen ganz und gar eine verschiedene Krankheit; denn es ist Gelbsucht durch Hepatitis**) oder Entzündung der Leber bewirkt, und ist daher ein bloßes Symptom, welches nur durch die Beseitigung der idiopathischen Beschwerde entfernt wird. Diese Art verschieden nach den verschiedenen Schriftstellern, die sie beschrieben.

Sie ist genauer von Richter beschrieben, der die Meinung von Vogel und Selle bestätigt und erläutert, welche beide vermuthen, daß sie durch eine eigenthümliche Reizung in der Leber selbst oder in dem ganzen Lebersystem bedingt sei; aber eine Reizung, welche nicht auf einer Entzündung beruht oder direkt zu ihr führt. Diese Reizung ist nun verschiedener Art und bringt verschiedene Wirkungen hervor, von denen alle Ursachen der Obstruktion für den freien Fluß der Galle in ihre geeigneten Kanäle abgeben. Eine der gewöhlichsten Wirkungen, welche sich auf diese Weise bethätigt, ist eine skirrhöse Vergrößerung des ganzen oder eines ge- Vermeinte nächste Ursachen.

*) Researches respecting the Medical Powers of Chlorine, particularly in Diseases of the Liver, etc. Lond. 1822.

**) Van. Swiet. comment. hepatitis et icterus multiplex. T. III. § 914.

1. Gattung. 4. Art. Icterus hepaticus. wissen Theils der Leber. Eine andere ist eine Ansammlung von steinigen Konkretionen in ihrer Substanz, worüber Richter ein auffallendes und komplicirtes Beispiel bei einer Person mittheilt, welche, wie man nach dem Tode fand, keine Gallenblase hatte, und deren Leber mit weißlichen Steinen von verschiedenen Formen und Größen, von der einer Erbse bis zu der einer Kirsche, gefüllt war. In diesem Falle kann kein Zweifel obwalten, daß die Galle, deren färbende Materie über den ganzen Körper verbreitet war, in Folge der Obstruktion nicht nur in den Penicillis oder Poren der Leber gebildet, sondern sogleich von denselben absorbirt wurde, ohne sich in einem Behältniß angesammelt zu haben.

In welchem Falle mit Gefahr verbunden. Dieses ist der schlimmste Zustand, in welchem die Gelbsucht möglicher Weise erscheinen kann; denn wiewohl wenig Schmerz Statt findet, so zeigt dies Krankheit in der Struktur der Leber an und ist häufig ein Zeichen von untergrabener Konstitution. Man findet sie in der That selten bei jungen und kräftigen Personen, sondern fast immer bei denen, welche stark getrunken haben, oder eine beschwerliche Lebensart führten, und besonders vieler Arbeit in heißen Klimaten unterworfen waren, oder an wiederholten Anfällen von Quartan- oder andern chronischen intermittirenden Fiebern litten.

Arznei von wenig Nutzen. Die Arzneikunst kann hier nur wenig thun, und wir haben zu oft das Gemälde anzuschauen, welches mit so vielem Gefühl von den Atheniensern während der Pest entworfen wurde: —

— Defessa jacebant
Corpora; mussabat tacito Medicina timore *).

Ausgenommen in einem frühen Stadium der Krankheit Merkur am besten anzuwenden. Nur in einem frühen Stadium dieser Krankheit, wenn wir glücklicher Weise so früh zu Rathe gezogen werden sollten, hat man einige Wahrscheinlichkeit, daß der Merkur von gutem Erfolg sei, und er sollte mehr als ein Alterans in kleinen beharrlich fortgesetzten Gaben gereicht werden, als in großen Verhältnissen, so daß ein Speichelfluß erzeugt würde; denn wir haben hier keine Kräfte, die wir ohne Nachtheil entziehen dürften. „Ich glaube," sagt Dr. Baillie, „daß viele Praktiker der jetzigen Zeit geirrt haben, indem sie den Merkur zu lang und in zu freien Gaben anwendeten. Wenn der Merkur über den nothwendigen Punkt hinausgegeben wird, so benachtheiligt er die Konstitution, indem er sie schwächt und das Nervensystem sehr reizbar macht **)." In einigen Fällen sind kleine Gaben Kalomel in Verbindung mit Schierling nützlich gewesen, und ich habe gewiß Nutzen von der Bedeckung der Gegend der Hypochondrien mit einem großen Pflaster von dem **Emplastrum hydrargyri cum ammoniaco** gefunden. Im Uebrigen muß der Patient ein allgemeines tonisches Verfahren beobachten; seine Diät sei reichlich, ohne stark zu reizen; er sollte solche Bewegungen und in solchem Verhältnisse machen, wie sie ihm am besten bekommen, und die Stahlwässer, welche wie die von Cheltenham durch Neutralsalze verbessert sind, bilden das beste mineralische Kräftigungsmittel, zu dem er seine Zuflucht nehmen kann. Möglicherweise dürfte in dieser Krankheit auch das verdünnte Königswasserbad, wenn es, wie es unter der letzten Art empfohlen wurde, angewendet wird, von Nutzen sein.

Allgemeines Regim.

Stahlwässer.

Königswasserbad.

[Bei dem Zustande der Leber, welcher Gelbsucht zu Ende von intermittirenden Fiebern bewirkt, ist Merkur das erste und beste Heilmittel,

---

*) Lucr. de rer. nat. VI. 1176. **) Lectures and Observations on Medicine, 1825. Ungedruckt.

und Kalomel in kleinen Dosen ist diejenige Form, in der es am wirksamsten ist. Wenn die Gelbsucht aus Kongestion der Lebergefäße entspringt, wird allgemeine Blutentziehung, oder (wenn des Patienten geschwächter Zustand es untersagt) örtliche Blutentziehung durch die Anwendung von Blutegeln oder Schröpfköpfen auf das rechte Hypochondrium passend sein, später sind Merkurial- und Jodineeinreibungen angezeigt.]

I. Gattung. 4. Art. Icterus hepaticus.

Fünfte Art.

Icterus infantum.

Das gelbe Ausfahren, Gelbsucht der Säuglinge.

Der Fluß der Galle durch zähes Mekonium gehemmt, ohne Schmerz oder Dyspepsie, leicht durch Purgirmittel entfernt.

I. Gattung. 5. Art. Icterus infantum.

Dieses ist die mildeste Form, unter der die Gelbsucht erscheint, und diejenige, welche mit der geringsten Mühe beseitigt wird. In gewöhnlichen Fällen sind die einzigen Symptome die pathognomonische Farbe und ein gewisser Grad von Schwäche und Schläfrigkeit, außer der, welche bei Kindern zur Zeit der Geburt oder kurze Zeit später gewöhnlich ist.

Gelbe Farbe nicht nothwendig ein Symptom der Gelbsucht.

Eine gelbe Farbe auf der Körperoberfläche bei Kindern ist indessen nicht nothwendig ein Symptom von eigentlich sogenannter Gelbsucht; denn Lentin *), Cullen und viele Andere haben wohl bemerkt, daß eine solche Mißfärbung auch das Resultat einer eigenthümlichen Gelbheit des Serums im Blute, ohne mit Galle zusammenzuhangen, sein könne **), analog der Goldfärbung, welche wir so häufig auf der Oberfläche einer Kontusion verbreitet finden, wenn die feineren und helleren Theile der ergossenen Flüssigkeit entfernt wurden und die färbende Materie des Serums, die noch immer zurückbleibt, hierdurch mehr koncentrirt wird, wie wir weitläufiger bei der Behandlung dieser Affektion unter dem Namen **Aurigo**, welche die fünfte Art der Gattung **Epichrosis** ausmacht, angeben werden ***).

Behandlung

Eine Gabe Ricinusöl oder irgend ein anderes Purgirmittel wird gewöhnlich genügen, die Verstopfung zu beseitigen, welche in fast jedem Falle von mehr als gewöhnlich zähem Mekonium entspringt, und folglich die Krankheit ableiten. Häufig aber ist die Mündung des **Ductus choledochus communis** so vollkommen von dieser zähen Materie verstopft, daß

*) S. **Baume's Description de l'Ictère des nouveaux nés etc. Nimes 1788 — Cullen, Synops. Nosol. gen. XCI. 5.** Anmerkung.

) **Müller, Dis. de origine Icteri, maxime ejus, qui infantes recens natos occupat. Jen. 1788.

***) VI. Kl. 3. Ordn. 10. Gatt. 5. Art. Diese Ansicht stimmt mit der von Andral aufgefaßten überein. Bisweilen, sagt er, scheint die ikterische Färbung der Haut bloß das Resultat einer Blutergießung in ihrer Textur zu sein. Dieses scheint besonders die Beschaffenheit des Icterus neugeborner Kinder zu sein, bei denen man die rothe Färbung der Haut allmälig sich in einen gelben Anstrich verwandeln sehen kann, welcher wiederum verwischt, und durch die natürliche Beschaffenheit der Farbe ersetzt wird. In der Leber solcher Kinder hat man keine konstanten Fehler wahrgenommen, welche die Gelbsucht erklären könnten. Dieses Organ, sagt man, ist bisweilen mit Blut gefüllt gesehen worden; es wird aber eben so oft in diesem Zustande, jedoch nicht mit Icterus zusammenhangend, gefunden. S. **Andral, Anat. pathol. T. II. p. 616.**

I. Gattung. 5. Art. Icterus infantum.

Purgirmittel nicht ausreichen, und in diesem Falle muß ein Brechmittel gegeben und wenn es nöthig ist in wenigen Tagen wiederholt werden.

Pathologie der Gelbsucht.

[Da Icterus selten eine wesentlich tödliche Krankheit ist und nur gewöhnlich einen tödlichen Ausgang hat, wenn er mit irgend einem bedenklichen organischen Leiden verbunden ist, so sollte eine Unterscheidung zwischen Personen, die mit der Gelbsucht sterben, und denen, welche an derselben sterben, gemacht werden, ein Unterschied, welcher zuerst von dem berühmten Portal gemacht wurde.

Die Körper ikterischer Leichen zeigen gewöhnlich dieselbe krankhafte Farbe, welche sie im Leben hatten. Nach Herrn Portal ist die Intensität der Farbe indessen bisweilen vermindert, während einige Körper, welche niemals vor dem Tode einige Zeichen von Gelbsucht zeigten, nachher eine sehr dunkelgelbe Farbe bekommen. Man bemerkt gewöhnlich eine Tendenz zu Anasarka, und wenn man Einschnitte in die Zellhaut macht, fließt eine Menge Serum, welches eine mehr oder weniger gelbe Farbe hat, heraus. Alle Flüssigkeiten, die in den Hirnhöhlen oder in der Brust oder in dem Unterleibe gefunden werden, sind ebenfalls von dieser Farbe oder röthlich. Kurz jegliches Gewebe und selbst die festesten Theile zeigen eine gelbe Färbung, wie das Fett, die Muskeln (welche nebst andern Organen erweicht sind), die Häute, besonders die serösen, die auskleidende Haut des Arteriensystems, die Sehnen, die Knorpel, die Beinhaut und selbst die Knochen.

Zustand der Lungen, des Herzens ꝛc.

Nach Morgagni sind die Lungen, das Herz, die Leber, die Milz und Nieren erweicht, wobei ihr Gewebe eine durchsichtig gelbe oder röthliche Flüssigkeit enthält. Die meisten Absonderungen nehmen an derselben Färbung Theil.

Der Leber.

Kein Theil ist indessen häufiger bei gelbsüchtigen Subjekten afficirt als die Leber. Bisweilen zeigt die Sektion, daß sie entweder in einem Zustand von chronischer Entzündung *) oder von widernatürlicher Größe oder Kleinheit, oder in eine fettige Materie, ähnlich dem Talg, verwandelt sei. Abscesse, Ulceration, Gallenkonkretionen innerhalb ihrer Substanz und eine Menge enge Adhäsionen derselben mit den benachbarten Theilen werden ebenfalls gelegentlich nach dem Tode entdeckt.

Gallenblase.

Der Zustand, in welchem die Gallenblase gefunden wird, ist außerordentlich mannigfaltig. Sehr oft enthält sie Steine, von denen nur einer oder viele zugegen sein können. Der einzelne ist gelegentlich sehr groß; die in größerer Anzahl belaufen sich bisweilen zu hunderten und sind gewöhnlich von kleinem Umfang **). Gleichzeitig dürfte die Gallenblase keine Galle enthalten, oder außerordentlich durch dieselbe ausgedehnt sein. Van Swieten spricht von einem Fall, wo die Gallenblase von der Leber bis

---

*) Bei der Gelbsucht kann man einen entzündlichen Zustand der Leber in einer dunkeln Form und oftmals von geringem Umfang vermuthen, wenn die Krankheit von Schmerz oder Empfindlichkeit in der Lebergegend, wenngleich ohne Fieber oder ohne Symptome aktiver Entzündung, begleitet ist. Die Fälle von entschiedener Entzündung der Leber sind, wie von Dr. Abercrombie angeführt wird, nur mit Gelbsucht verbunden, wenn die Entzündung vorzugsweise auf oder nahe der konkaven Oberfläche ihren Sitz hat. On diseases of the Stomach, etc. p. 397.

**) Steine in den Gallengängen sind nicht selten Ursachen der Gelbsucht. „Ihre bloße Gegenwart in der Gallenblase scheint gewöhnlich weder örtliche noch allgemeine Beschwerden zu bewirken. Aus neunzehn Fällen von Gallensteinen, welche Morgagni, nebst vieren, welche Valsalva bei Untersuchungen nach dem Tode vorkamen, hatte keiner Gelbsucht wahrgenommen.“ Dr. Burder in Cyclop. of Pract. Med. ferner Andral, Précis d'anat. pathol. T. II. 614.

zur Crista ilei reichte und mehr als ein Nößel Galle enthielt. In einigen Fällen fand man diese Flüssigkeit zähe, fast schwarz, und sie enthielt körnige Partikeln wie Sand. Dr. Bostock *) hat die Analyse der Flüssigkeit der Gallenblase in einem Falle von in die Länge gezogener Gelbsucht, die eine tuberkulöse Leber und Wassersucht begleitete, gegeben. Sie hatte eine Orangenfarbe und dünne Konsistenz, der thierische Stoff darin war fast gänzlich Eiweiß, mit etwas wenigem Färbestoff, der von dem der Galle verschieden war, und in der That enthielt sie keins der gewöhnlichen Principien der Galle. In besondern Fällen zeigt die Gallenblase Spuren der Wirkungen der Entzündung, indem ihre Häute verdickt und verhärtet sind. In einem Falle fand Bonnet Exkrescenzen in ihrer Höhle **). Bisweilen adhärirt die Gallenblase an den benachbarten Organen. Bei einem Patienten, der an Gelbsucht starb, fehlten die Gallenblase und der Ductus cysticus gänzlich ***).

1. Gattung. 5. Art. Icterus. Pathologie.

Zustand der Gallengänge.

An verschiednen Punkten ihres Verlaufs enthalten der Ductus hepaticus, cysticus und choledochus communis oftmals Steine von verschiedner Größe. Wenn die Konkretionen entweder in dem Ductus hepaticus oder communis liegen, so verstopfen sie ihn gänzlich, und daher findet man oftmals, daß er oberhalb der Obstruktion beträchtlich erweitert ist und eine große Menge Galle enthält, ein Umstand, welcher nicht eintritt, wenn der fremde Körper in dem Ductus cysticus liegt. Bisweilen sind diese verschiednen Kanäle so verengt, daß man eine dünne Sonde in sie nicht einführen kann. Stoll fand den Ductus communis in einem, wie er es nennt, knorpelartigen Zustande. Cabrolius hat einen Fall von Gelbsucht aufgezeichnet, wo eine Mißbildung des gemeinschaftlichen Ganges Statt hatte, indem sein Ende nach der Leber hin sehr weit und seine Kommunikation mit den Därmen so fein wie das Ende eines Hargefäßes war. Die Gallengänge findet man oftmals komprimirt und sogar mehr oder weniger durch verschiedene Arten von Geschwülsten, die sich in ihrer Nachbarschaft bilden, obliterirt. Eine höchst merkwürdige Vergrößerung der Gallengänge in Folge des Druckes einer skirrhösen Bauchspeicheldrüse auf den gemeinschaftlichen Gallengang wird von Herrn Todd mitgetheilt. Man fand nach dem Tode mehr als ein Quart Galle in denselben. Des Patienten Gesicht soll, wie es heißt, ganz eine Orangenfarbe gehabt haben †). Dr. Elliotson berichtet, daß die Gelbsucht durch das Vorhandensein eines Spulwurms in dem Lebergange entstanden sei ††), und wenn dieses der Fall ist, so würde die von Andral und Cruveilhier gehegte Meinung, daß Würmer nur nach des Patienten Tode in diesen Ort kommen, als unrichtig erscheinen.

Wenn der gemeinschaftliche Gallengang durch das Vorhandensein eines Steins vollkommen unwegsam ist, und doch keine Gelbsucht eintritt (eine Thatsache, welche bisweilen bemerkt wurde), so hat man die Möglichkeit des Vorhandenseins eines zweiten Gallenganges als eine Erklärung des Umstandes angenommen. Diese widernatürliche Einrichtung wird selbst sowohl von Morgagni als von Portal als möglich zugelassen, deren Berichte sich auf mehrere Fälle stützen, wo man Spuren davon traf.

Der Magen.

Bei einigen Individuen, welche starke Trinker waren und an Gelb-

*) S. Bright's Reports of Medical Cases, 4to. London, 1827.

) De Ictero, obs. 13. *) F. T. M. Bourgeoise, de l'Ictère, 4to. Paris, 1814. †) Dublin Hospital Reports, vol. I. 325. ††) Lect. at London University, Med. Gaz. for 1832—33. p. 488.

I. Gattung. 5. Art. Icterus. Pathologie. sucht starben, fand Stoll den Pylorus verengt und eine beträchtliche Partie des Magens hart und fast knorpelartig *).

Bisweilen fand man den Zwölffingerdarm um die Einmündung des gemeinschaftlichen Ganges skirrhös und ulcerirt. Dr. Marsh hat mehrere Fälle erzählt, welche beweisen, daß die Gelbsucht durch einen entzündlichen

Zwölffingerdarm. Zustand der Schleimhaut des Zwölffingerdarms entstehen könne, wodurch die Mündung des gemeinschaftlichen Ganges verstopft war **).

Bauchspeicheldrüse und Milz. Die Sektionen beweisen, daß die Zusammendrückung der Gallengänge das Resultat von Krankheit und Vergrößerung der Bauchspeicheldrüse oder Milz sein könne. Ein Fall von schwarzer Gelbsucht, welcher bei einer Person Statt fand, bei der die Milz gänzlich fehlte, ist von Zakutus Lusitanus aufgezeichnet.

Vena portae. Bisweilen hat man bemerkt, daß die Pfortader nicht bloß in ihrem Stamm, sondern auch in ihren Verzweigungen beträchtlich vergrößert war. Jegliche Ursache, welche eine Hemmung der Cirkulation in diesem Gefäße bewirkt, dürfte zu einer Art von Gelbsucht, die sehr schwer zu heilen ist, Veranlassung geben. Bei einem Leichnam, welcher von Herrn Honoré geöffnet wurde, war die Pfortader in Folge einer Geschwulst, die sich in ihren Wandungen gebildet hatte, fast unwegsam. Der Patient war von Gelbsucht befallen und der Magen krebsartig ***).

Wassersucht, Abscesse der Leber, die Gallenblase zerstört ꝛc. Unter andern Ursachen der Gelbsucht beweist die Sektion sowohl wie klinische Erfahrung, daß Ansammlungen von Flüssigkeit im Unterleibe und Leberabscesse besonders erwähnt zu werden verdienen. Bei einer Frau, welche der Herausgeber auf das Gesuch des Dr. Pinckard öffnete, und deren Gallenblase fast annihilirt war, fanden sich Abscesse, welche wenigstens zwei Drittheile des innern Theils der Leber einnahmen.

Herz und Lungen. Die Gelbsucht ist auch bei organischen Krankheiten des Herzens und der Lungen keine ungewöhnliche Begleiterin. Wenn sie mit jenen des Herzens zusammenhangt, so entsteht sie wahrscheinlich aus der verhinderten Rückkehr des Blutes aus der Leber †).

Wiewohl der obige Bericht dem entspricht, was sich gewöhnlich bei der Sektion begründet, so ist es seltsam, daß bisweilen alle die vorhergehenden krankhaften Veränderungen bestehen, ohne von dem mindesten Grad der Gelbsucht begleitet zu sein. Und bisweilen ist die Gelbsucht bei Personen zugegen, bei denen durchaus keine organische Krankheit nach dem Tode aufgefunden werden kann. Hier nehmen Hoffmann und Morgagni ihre Zuflucht zu der Vermuthung von Krampf der Gallengänge, welche wie sie meinten nach dem Tode erschlaffen.]

---

*) Ratio medendi, pars III. **) Dublin Hospital Reports. vol. III. ***) Archiv. gén. de méd. Septbr. 1823. †) Abercrombie's Pathological and Practical Researches on Diseases of the Stomach, etc. p. 399. ed. 2.

Zweite Gattung.

MELAENA.

Meläna.

Die Farbe der Augen und Haut grüngelb, rußig, bleifarben oder livide; der Unrath dunkelfarben, geronnen, pechig, oder aus Blut, Galle bestehend; und die Darmabsonderungen mehr oder weniger verändert, Angst, Depression der Lebensgeister *).

II. Gattung. Melaena. Wie von den Lateinern und Griechen genannt.

Dieses ist die Melaena oder *Μελαίνα νοῦσος* der Griechen; ein Name, der ihr von Hippokrates gegeben wurde, welchem die lateinischen Schriftsteller folgten, unter denen sie mit einer bloßen Uebersetzung des Ausdrucks **Morbus niger** oder die schwarze Krankheit benannt wird, woher der Name schwarze Gelbsucht || Schwarzsucht || rührt.

Farbe der Haut verschieden.

Die Farbe der Haut ist bei dieser Krankheit immer dunkel, weicht aber bei verschiedenen Individuen beträchtlich in ihren Schattirungen und selbst in ihrer Farbe ab **). Sie nähert sich bisweilen der grünen Farbe, weshalb sie von Forestus, Razoux ***) und andern Schriftstellern **Ictericia** oder **Icterus viridis** genannt wurde, aus welchem Grunde sie vor Kurzem von **Dr.** Baillie unter dem Namen grüner Gelbsucht beschrieben worden ist.

Verschiedenheit der Galle.

Ueber diese Veränderlichkeit der Farbe darf man sich nicht wundern, denn ich hatte schon Gelegenheit zu bemerken, daß die Galle unter verschiedenen Zuständen einer erkrankten Leber oder ihrer Anhänge sehr verschiedene Erscheinungen darbietet. Im Betreff der Konsistenz fand man sie bisweilen wäßrig †), klebrig oder flockig; im Betreff der Farbe grün ††), moderig, bleich †††), pechschwarz, grünspanfarben ††††) und bunt; rücksichtlich der innern Eigenschaften fade, gesalzen, sauer oder scharf und schäumig. In der vor uns liegenden Krankheit hat sie immer eine dunkele und oftmals eine schwarze und pechige Farbe. Die Stühle sind dunkelfarben und gelegentlich fast schwarz, der Urin aber ist bisweilen bleich und gewöhnlich klar.

Die Galle hier immer dunkel oder schwarz.

Nicht deutlich von Cullen angeführt.

Dr. Cullen scheint zweifelhaft gewesen zu sein, wie er die Gattung **Melaena** eintheilen sollte. In seiner Synopsis hat er sie gänzlich ausgelassen; in seinen **First Lines** gab er sie zuerst unter **Haematemesis** und wiederum unter **Diarrhoea** kurz an, als ob **Melaena** eine Varietät dieser beiden wäre. Mit dieser Eintheilung aber nicht zufrieden, führte er sie in seinem „Katalog ausgelassener Krankheiten, welche aber nicht hätten ausgelassen werden sollen,“ in seine Nosologie wieder ein.

Bisweilen verbunden mit chokolatenfarbigem

Bei diesen gelegentlichen Abgängen von zäher oder pechiger Galle und bisweilen selbst ohne diese, findet auch häufig eine Entleerung von dunkeln,

---

*) Die bleiche Farbe der Ausleerungen, welche früher von **Dr.** Good in seiner Definition erwähnt wurde, ist hier als mit der Etymologie des Ausdrucks und der von der Beschaffenheit der Krankheit gewöhnlich gehegten Meinung unverträglich, ausgelassen worden. *Cooper.*

) Lib. XIII. Obs. 23. *) Tables nosologiques. p. 129. †) Bianchi. Hist. Hep. p. 129. Sebez. Exerc. med. p. 93. ††) Augen. Hor. T. I. Lib. XI. ap. 5. †††) Eph. nat. cur. dec. I. ann. IV. obs. 194. — Cent. III. IX. app. 9. ††††) Stoll. Rat. med., part I. p. 292.

II. Gattung. Melaena. und geronnenem Blute.

geronnenen chokolatefarbenen Blute Statt, von einem beträchtlichen Schmerz in beiden Hypochondrien begleitet oder vorangegangen.

[Unser Verfasser nahm Hoffmann's Meinung an, daß bei Meläna die Leber und Milz erkrankt und ihre Blutgefäße gerissen seien. Die Sektionen beweisen die Beständigkeit dieser Umstände nicht. Dem Dr. Cheyne sind zwei Fälle bekannt, in welchen in Folge einer lang anhaltenden Seekrankheit dintenartiges Blut erbrochen wurde, wo kein Grund vorhanden war, in irgend einem der festen Unterleibseingeweide eine Geschwulst oder Verstopfung zu vermuthen; Thatsachen, welche nach seiner Meinung beweisen, daß Meläna einzig durch eine Erregung der innern Oberfläche des Magens bedingt sein könne. Bei der **Melaena cholaea**, welche auf einen Fluß schlecht beschaffener Galle bezogen wird, kann dieses, wiewohl diese Flüssigkeit wirklich sehr stark von ihrer gesunden Beschaffenheit abweichen dürfte, gänzlich durch irgend eine Modifikation der Absonderung, die ganz ohne Zusammenhang mit Krankheit der Struktur steht, bedingt sein. Auf diese Weise läßt sich, wie Andral besonders angibt, keine Beziehung zwischen den Veränderungen der Leber, welche die Sektion offenbart, und den Veränderungen der Galle, wie man sie durch mancherlei Proben entdeckt, bestimmen. In der größern von diesem Verfasser angegebenen Anzahl von erkrankten Zuständen der Leber in Verbindung mit einer Strukturveränderung war die Galle in den Gallengängen und der Gallenblase weder in ihrer Quantität noch Qualität verändert, während in andern Fällen, wo die Anatomie keine Spur irgend einer Veränderung in dem Parenchym der Leber entdecken kann, ist die Galle entweder reichlicher oder sparsamer als gewöhnlich, oder von anderer Beschaffenheit als die im gesunden Zustande. „Ich bin," sagt er, „über die enorme Quantität der Galle erstaunt gewesen, welche den Nahrungskanal anfüllte, wo kaum eine geringe Hyperemie in diesem Kanal bestand, und die Leber auf keine Weise verändert zu sein schien *). In Fällen von **Melaena cholaea** jedoch kann die Leber erkrankt sein und in den Beispielen, welche dem Herausgeber zur Beachtung gekommen sind, war dies gewöhnlich so, obwohl es billig ist hinzuzufügen, daß alle Befallenen starke Trinker waren. In Dr. Markland's Fall war die Leber kleiner als gewöhnlich, und hatte ein rauhes gerunzeltes Ansehen mit Spalten von $\frac{1}{4}$ Zoll tief. Sie enthielt weder Blut noch Galle und war von natürlicher Konsistenz. Die Milz enthielt wenig Blut, war aber von natürlichem Umfang und Ansehn **). In dem dritten von Portal aufgezeichneten Fall ***) entdeckte man nach dem Tode keine Eingeweidekrankheit; in zwei andern von ihm beschriebnen Fällen jedoch waren Leber und Milz erkrankt. Man fand sie auch eben so wie den Magen und die dünnen Därme in einem von Dr. Cheyne †) bekannt gemachten Fall erkrankt, welcher besonders erwähnt, daß die Gefäße der Leber und der Milz des Bluts beraubt zu sein schienen. In einem interessanten Falle, wo von dem Herrn Geoghegan sechzehn Pfund Meläna in dem Grimmdarm gefunden wurden, waren Tuberkeln der Leber und eine Striktur des Mastdarms vorhanden ††).]

Sektion.

Die obigen Symptome sind von Hippokrates genau unterschieden worden, welcher in Folge hiervon die folgenden beiden Arten der Krankheit

---

*) Andral, Précis d'anat. pathol. T. II. p. 611. **) S. Edinb. Med. Journ. No. 79. p. 301. ***) Mém. sur la nature, etc. de plusieurs maladies. T. II. Paris, 1808. †) Dublin Hospital Reports, vol. I. p. 263.
††) Trans. of the Assoc. Physicians of Ireland. vol. I. p. 197.

angegeben hat, die ich mit wenig Veränderung, da sie die beste Anordnung bilden und die beste mir bekannte Ansicht von Meläna gewähren, in unsere nosologische Synopsis aufgenommen habe.

II. Gattung. Melaena.

1. Melaena cholaea.	Schwarze Gelbsucht ‖Schwarzsucht‖. Grüne Gelbsucht.
2. — — cruenta.	Schwarzes Erbrechen *).

Erste Art.

Melaena cholaea.

Schwarze Gelbsucht ‖Schwarzsucht‖. Grüne Gelbsucht ‖ Grünsucht. ‖

Gelegentliche Abgänge von dunkeler oder pechiger Galle, die mit den Fäces vermischt sind; gelegentliches Erbrechen von gelblich grünem und saurem Unrath; große Mattigkeit, oftmals Schwindel, die Hypochondrien frei von Schmerz, aber empfindlich gegen den Druck.

Die Leber ist hier gewöhnlich in ihrer Struktur erkrankt, und eine krankhafte dunkelfarbige, rothbraune, grünliche oder rußige Galle wird statt der natürlichen Aussonderung abgeschieden. Der feinere Theil der Flüssigkeit wird zuerst und dann der gröbere Theil absorbirt, und was zurückbleibt, wird noch zäher, dicker und von tieferer Farbe.

II. Gattung. 1. Art. Melaena cholaea. Pathologie.

„In dem gewöhnlichen Gebrauche des Ausdrucks,“ bemerkt Dr. Marcard aus Hannover, „bedeutet schwarze Gelbsucht nichts mehr, als die gelbe Gelbsucht von einer mehr als gewöhnlich tiefen Färbung; wenn jedoch die wirkliche Krankheit zugegen ist, auf welche der Name beschränkt werden sollte, so kann kein Arzt, der die sehr dunkele Farbe der Haut und der Ausflüsse und besonders die sie begleitende Gefahr genau betrachtet,

Unrichtig für eine bloße Erhöhung der Gelbsucht gehalten.

---

*) Dr. Goldie hat sich einige Mühe gegeben, genau das zu ermitteln, was über *Μελαίνα νοῦσος* in der dem Hippokrates zugeschriebenen Abhandlung gesagt worden ist, und er gibt als einen merkwürdigen Umstand an, daß die alte Beschreibung nicht ein Wort rücksichtlich der schwarzen Ausleerungen mit dem Stuhle enthalte, welche Sauvages und die Neuern als die Melaena charakterisirend angeben. Dr. Goldie sagt, daß unser Verfasser sich offenbar irrte, wenn er annahm, daß die beiden Arten Melaena cholaea und M. cruenta sich von Hippokrates herleiteten, und er billigt nicht Dr. Goods generische, in die frühern Ausgaben dieses Werks eingerückte Definition, indem sie gänzlich auf der dunkeln Färbung der Haut und nicht auf der der Ausleerung aus dem Nahrungskanal zu beruhen scheint. Der Herausgeber zieht gewiß Dr. Goldie's Beschreibung vor, welche folgendermaßen lautet: „Wir verstehen deshalb unter Melaena das Vorkommen als ein Symptom in jeglicher Krankheit von sehr dunkelfarbigen, geronnenen, pechigen, oftmals höchst stinkenden Stuhlausleerungen, gewöhnlich mit Bluterbrechen verbunden; oder wir gebrauchen das Wort als den Namen einer Krankheit, in welcher solche Ausleerungen mit oder ohne Bluterbrechen das charakteristische Symptom ausmachen. In diesen beiden Bedeutungen sprechen die Schriftsteller von einer symptomatischen und idiopathischen Melaena; selbst aber, wo die letzte Phrase mit der größten Statthaftigkeit angewendet wird, kann die Blutung gewöhnlich auf irgend eine konstitutionelle Störung oder örtlich-organische Krankheit als ihre primäre Ursache zurückgeführt werden“ (S. Cyclop. of Pract. Med. art. Melaena.). Eine Einwendung kann vielleicht gegen Dr. Goldie's Definition gemacht werden, nämlich, daß die Ausleerung, wenn sie schwärzlich ist, gewöhnlich keinen Geruch und nicht die höchst übelriechende Beschaffenheit hat, die er angab. *Cooper.*

II. Gattung. 1. Art. Melaena cholaea.

umhin zu schließen, daß sie etwas Eigenthümliches in ihrer Beschaffenheit habe, und nicht bloß ein intensiver Grad von Gelbsucht sein könne. „Es ist höchst wahrscheinlich," fährt er fort, „daß ein Theil der dunkeln Farbe durch die Färbung der Galle selbst in einem Zustande von krankhafter Absonderung bedingt sein könne, hiermit aber findet auch eine sehr beträchtliche Zerstörung der Struktur in den Gallenorganen Statt; eine Zerstörung, welche der Krankheit den Hauptcharakter gibt, so häufig die wohlthätigsten Wirkungen der besten arzneilichen Behandlung vereitelt und folglich die Krankheit so oft tödlich macht" *).]

Beschreibung.

Die grüne Gelbsucht wird bisweilen bei jungen Personen, weit öfterer aber in den mittlern und vorgerückten Lebensperioden gefunden. Bei Männern kommt sie häufiger vor als bei Frauen, wahrscheinlich wegen der größern Anstrengung und Aufreibung ihrer Konstitution, da sie allen Arten von Wetter und allen Klimaten mehr ausgesetzt sind, und sie scheint weniger mit Unmäßigkeit als die gelbe Gelbsucht zusammenzuhangen, und weniger geneigt in Unterleibswassersucht überzugehen.

Die Leber oftmals durchgängig vergrößert.

In vielen Fällen erstreckt sich die Härte und Vergrößerung der Leber durch ihre ganze Struktur, ist aber häufiger auf einen besondern Theil derselben beschränkt. Wenn man auf die Gegend der Leber drückt, nimmt der Patient gewöhnlich einen gewissen Grad von Empfindlichkeit wahr, sonst fühlt er aber durchaus keinen Schmerz, wiewohl er dasselbe lästige Jucken der Haut, welches ich schon bei der Gelbsucht angegeben habe, und bisweilen eine lästige Empfindung von Hitze in den Handtellern und Fußsohlen hat.

Der Puls natürlich oder langsam.

Der Puls bleibt, wie Dr. Baillie bemerkt, „natürlich in Rücksicht der Stärke sowohl wie der Häufigkeit, wenn nicht irgend ein Umstand sich ereignete, der die Konstitution zur Zeit reizt." Bei den mehr ausgesprochenen Fällen indessen, die mir vorkamen, war der Puls besonders langsam, in einigen Fällen zu keiner Zeit mehr als zu funfzig Schläge in einer Minute und gelegentlich nicht mehr als zu dreißig sich belaufend. Die Stühle sind gewöhnlich bleich, erscheinen aber durch irgend eine unregelmäßige Erregung der Leber bisweilen mit Galle von einer besondern dunkeln und pechigen Färbung tingirt, wovon ein Theil wegen ihres Ueberflusses in den Magen dringt und aus dem Munde entleert wird. Der Urin ist stark mit derselben überladen und färbt die Leinwand dunkel gelblichbraun; er fließt reichlich aus und setzt bisweilen ein dunkelrothes Sediment ab.

Bisweilen nur dreißig Schläge in der Minute.

Der Appetit.

Der Appetit ist nicht nur bei verschiednen Personen, sondern sogar bei einer und derselben veränderlich. Einige Patienten essen mit einer ziemlich guten gewohnten Neigung. Bei andern ist der Magen außerordentlich eigensinnig; zu einer Zeit ohne alles Verlangen nach Speise irgend einer Art, zu andern Zeiten nur nach besondern Arten, und wenige Tage später hat er vielleicht einen allgemeinen Geschmack für Alles, was auf die Tafel gebracht wird.

Prognose.

Bei den vorhergehenden Arten ist die Gelbsucht keine gefährliche Krankheit, ausgenommen wo die Substanz der Leber sehr allgemein afficirt ist, so daß sie sich der vor uns liegenden Art nähert. Bei der grünen Gelbsucht erholt sich der Patient selten. Der Fortschritt der Krankheit ist immer langsam, und der Patient kann drei, vier, fünf oder sogar sieben Jahre daran leiden. Ich habe vor Kurzem einen Patienten verloren, welcher die

*) Medicinische Versuche rc. Leipzig. 8vo. 1779.

zuletzt angegebene Länge Zeit daran litt, und bei seinem Tode nicht älter als zwei und vierzig Jahre war. Er war ein Kapitän bei der königl. Admiralität, von regelmäßiger Lebensart, welcher schwere Dienste geleistet und durch einen Wechsel von Klimaten stark mitgenommen war. II. Gattung. 1. Art. Melaena cholaea.

Entgegengesetzt dem, was bei allen Arten der Gelbsucht vorkommt, hat die krankhafte Färbung so tief in dem Organismus Wurzel gefaßt, daß sie ihn niemals verläßt. Wenn der Patient sich erholt, so kann sie um wenige Schattirungen heller werden, verläßt aber seine Person niemals gänzlich und ist immer in dem Gesichte bemerkbar. Die krankhafte Farbe verläßt die Haut, selbst bei der Genesung niemals.

Wenn der Puls sehr langsam war, so fand ich ihn gewöhnlich mit irgend einer Affektion des Kopfes und besonders mit apoplektischen oder epileptischen Anfällen verbunden. Bringt bisweilen Apoplexie oder Epilepsie zuwege.

Da große Dunkelheit im Betreff dieser Krankheit Statt hat, so ist die ärztliche Behandlung unbestimmt. Merkurialpräparate, welche uns so oft bei der ersten Art unterstützen, sind bei der gegenwärtigen selten von Nutzen. Dr. **Baillie** glaubt, daß er Neutralsalze, täglich als ein Eröffnungsmittel genommen, von palliativem Nutzen befunden habe; an der radikalen Kur aber scheint er gänzlich zu verzweifeln. Es hat mir geschienen, daß wenngleich Merkur allein angewendet, nichts nützt, derselbe mit Antimonialien verbunden, höchst wohlthätig ist, und unter allen Präparaten dieser Art habe ich bei weitem die Form der **Plummerschen** Pillen vorgezogen, oder mit andern Worten das untersalzsaure Quecksilber in Verbindung mit dem präcipitirten Schwefelspießglanz, mit einem erwärmenden Reizmittel von Gummiharz. Ich habe auch unbezweifelten Vortheil von einer Verbindung von Alkalien und bittern tonischen Mitteln, besonders von dem Liquor Kali mit einem Aufguß von Kolumbo gefunden. Das Königswasserbad ist ein anderes tonisches Mittel, welches wohl einen Versuch verdient. Mich dünkt, ich hätte es nützlich befunden, habe es jedoch nicht in einem Maßstabe angewendet, der mich befähigt entscheidend zu sprechen. Hier hat sich auch wie bei der krampfhaften Gelbsucht die Gegenreizung der Brechweinsteinsalbe gelegentlich als höchst wohlthätig bewährt. [Eine Arznei, welche bei Meläna gewiß des Versuchs sehr würdig befunden wird, ist das von Herrn **Adair** *) rektificirte Terpenthinöl, wie zu Ende des nächsten Abschnitts weiter bemerkt werden wird.] Aerztliche Behandlung unbestimmt. Neutralsalze bisweilen lindernd. Plummers Pillen bisweilen radikal heilsam. Alkalien und bittere tonische Mittel. Königswasser-Bad. Brechweinsteinsalbe.

Zweite Art.

Melaena cruenta.

Schwarzes Erbrechen.

Gelegentliche Erbrechungen und Abgänge nach unten von geronnenem Blute mit dunkel gefärbter Galle vermischt; stechender, spannender Schmerz in beiden Hypochondrien, drückender Schmerz in der Herzgrube und Ohnmacht.

Bei dieser Art sind die zur Bildung der Galle dienenden Organe gewöhnlich in einem gestörteren Zustand als bei der vorhergehenden, und sie kann daher als eine Krankheit betrachtet werden, welche aus Melaena II. Gattung. 2. Art. Melaena cruenta.

*) Medical Fact. and Obs. vol. IV.

II. Gattung. 2. Art. Melaena cruenta. Zusammengesetzt aus der vorhergehenden Art und passiver Blutung der Leber oder Milz. Funktionen dieser beiden Organe in vieler Hinsicht ähnlich. Das Blut der Milz koagulirt nicht. Die Krankheit wie von Dr. Home erklärt.

cholaea und **Haematemesis** *atonica* oder passive Blutung aus den Gefäßen der Leber, Milz oder beider, bisweilen aus denen des Magens, zusammengesetzt ist.

So wenig wir von der genauen in der thierischen Oekonomie durch diese Organe bewirkten Verrichtung wissen, so sehen wir doch genug, um uns zu überzeugen, daß die Funktionen der Leber und der Milz innig verbunden seien. Das Blut in beiden ist stark karbonisirt, wie sogar die natürliche Farbe hinreichend anzeigt, und die engste Verwandschaft besteht zwischen ihnen; aus welchem Grunde Hippokrates die Milz die linke, und Aristoteles die falsche Leber nennt. Es ist eine eigenthümliche Eigenschaft des Blutes der Milz, daß es wie die Katamenialergießung nicht koagulirt.

Dr. Home hatte eine ähnliche Ansicht von dieser Krankheit und behauptete, daß sie nicht durch eine bloße Ergießung der Galle von einer dunklern Farbe, wie bei der schwarzen oder gelben Gelbsucht, bewirkt werde, sondern auch durch eine Ergießung von Blut, welches jedoch, wie er meinte, von den meseraischen Venen komme. Er erzählt drei Fälle, wo die Krankheit durch eine kritische Entleerung beseitigt zu sein schien; der erste durch eine Diarrhöe und die beiden andern durch einen Abgang von Schweiß und dickem Urin.

[Die vorhergehenden Bemerkungen bedürfen einiger Erklärung. Die Lehre, daß die Krankheit unveränderlich mit einer pathologischen Veränderung der Leber und der Milz zusammenhange, ist schon durch eine Hinweisung auf die von Dr. Portal und Dr. Markland vorgenommenen Sektionen widerlegt worden. Auch die Hypothese, daß gerissene Gefäße in diesem Organe die Quelle des Blutes in dem Nahrungskanal seien, widerstrebt sehr sowohl der einfachen Wahrheit der Anatomie, wie auch den bei der Sektion von durch die Beschwerde hingerafften Personen entdeckten Thatsachen. Nach Portal werden drei Arten von Materie bei Mälena ausgebrochen: Blut, welches unverändert ist; Blut, welches so verändert ist, daß es nicht erkannt wird; und Galle, welche ebenfalls eine tiefe schwarze Farbe haben kann*). Wenn die Stühle geruchlos sind und eine gelbe Farbe zeigen, wenn man sie mit Wasser verdünnt, so hält Dr. Brooks den Fall für eine biliöse Melána, im Gegensatz zu der sanguinösen**). Vormals meinte man, daß die Leber eine gelbe und die Milz eine schwarze Galle absondere, und man nahm an, daß die dintenartige Materie, welche bisweilen erbrochen oder durch den Stuhl entleert wird, aus der Milz in den Magen durch die **Vasa brevia** käme. Dr. Home und Herr Portal haben jedoch bewiesen, daß die schwarze Materie aus den kleinen Arterien der innern Oberfläche des Magens und der Därme ausschwitzen könne, und daß sie häufig nichts mehr sei, als Blut durch irgend eine Eigenthümlichkeit der Gefäße in seinem natürlichen Ansehen verändert.]

Dr. Baillie sah in einigen wenigen Fällen diese kakaogleiche Flüssigkeit in großer Fülle erbrochen, wo ihm der Magen allein afficirt gewesen zu sein schien, und die Leber dem Anschein nach nicht damit verbunden war, wiewohl er die mitwirkende Thätigkeit beider Eingeweide in andern Fällen zugesteht. Bei diesen speciellen Fällen aber fand eine besondere Dunkelheit oder Ungewißheit Statt, welche hinreicht, uns zu berechtigen,

*) Mém. sur la nature de plusieurs maladies, 8vo. Paris, 1808.
**) S. Trans. of Assoc. Physicians of Ireland, vol. I. p. 148.

nicht viel Vertrauen auf sie zu setzen. In gewissen Fällen, sagt uns Dr. Baillie, wurden die Patienten in einigen Monaten zu einem leidlichen Gesundheitszustande zurückgeführt, und hier ist es schwer mit Genauigkeit im Betreff der Ausdehnung der Krankheit zu sprechen. In einem Falle, erzählt uns dieser ausgezeichnete Arzt, wurde der Magen nach dem Tode untersucht; er schien sehr geräumig, es fand aber — „so weit er sich erinnert" — weder in dem Magen, der Leber oder der Milz eine Krankheit der Struktur Statt *). II. Gattung. 2. Art. Melaena cruenta.

Unmäßigkeit, besonders zur Gewohnheit gewordenes Branntweintrinken, ist die gewöhnliche Ursache. Außer den in der Definition angegebenen Symptomen kann es bemerkt werden, daß das Ansehen chlorotisch und gewöhnlich voller Angst ist; der Puls ist rasch und matt, die Haut heiß und trocken, die Kräfte bedeutend geschwächt. Symptome.

Als ein Symptom trifft man diese Krankheit in heftigen Anfällen von Ruhr, häufiger aber bei denjenigen von gelbem Fieber und besonders bei der Varietät oder dem Stadium desselben, welches von einigen Schriftstellern, wiewohl vielleicht unnöthigerweise, durch den Namen von Bulamfieber unterschieden wurde. In diesem Falle wird die schwarze Materie oftmals in wenigen Stunden gebildet und auf einmal in großer Menge aus dem Magen erbrochen, ehe sie Zeit hat, absorbirt zu werden und in die Cirkulation überzugehen, um die wahre atrabilöse Färbung auf der Haut zu bewirken, welche die idiopathische Krankheit unterscheidet. Als ein Symptom beim gelben Fieber gefunden.

In dem von Dr. Markland beschriebenen Fall scheint die zottige Haut in der ganzen Länge des Darmkanals bei der Sektion mehr oder weniger brandig gewesen zu sein, und man fand ein halbes Nößel von schwarzem geronnenen Blute im Magen. Die Leber hatte, wie schon bemerkt wurde, eine blaßbraune Farbe, war kleiner als gewöhnlich, mit einer zusammengeschrumpften gespaltenen Oberfläche, ohne weder Blut noch Galle. Krankhafte Erscheinungen bei der Sektion.

Bei einem so heruntergekommenen und erschöpften Zustande der afficirten Organe oder vielleicht der Konstitution im Allgemeinen, wie diese Krankheit anzeigt, ist von der ärztlichen Behandlung wenig Vortheil zu erwarten. Unsere erste Pflicht ist indessen, die gesperrten Wege von der geronnenen Materie, welche sie verstopft, zu reinigen, und unsere nächste, so viel wie möglich einen neuen Fluß derselben zu verhüten. Im Betreff der ersteren werden milde Mittel, ob in der Gestalt von Purgir- oder Brechmitteln oder beider, am besten entsprechen, da wir an einem erschütterten Gerüste zu arbeiten haben und Gewalt dessen Schwäche nur vergrößern würde. Zu dem zweiten Ende hat man sehr gewöhnlich zu Alkalien gegriffen, bisweilen allein, bisweilen in der Form von Seife; ich habe sie aber selten von entschiedenem Vortheil befunden. An deren Stelle habe ich Säuren oft gebraucht, und die vegetabilischen den mineralischen vorgezogen, besonders, wo die Konstitution im Allgemeinen untergraben zu sein schien, da der Patient im Stande ist ein weit größeres Verhältniß der ersteren als der letztern, wegen der ätzenden Eigenschaft, die sie besitzen, zu nehmen; und unter den vegetabilischen Säuren haben die gegohrenen oder essigartigen besser als die natürlichen entsprochen. Merkurialien scheinen von eben so wenig Nutzen wie bei der vorigen Art zu sein, ausgenommen, wo wir Grund haben eine neue Ansammlung der krankmachenden Materie zu er- Heilverfahren. Die verstopften Wege zu reinigen. Ein neuer Fluß zu verhüten. Säuren vorzuziehen, besonders vegetabilische. Merkurialien von geringem Nutzen.

*) Lectures and Obersavctions on Medicine. Posthumous, 8vo. Printed for Taylor, 1825.

II. Gattung. 2 Art. Melaena cruenta. Bittere tonische Mittel. warten, in welchem Falle sie als ein Purgirmittel angewendet werden können. Zwischen den Paroxysmen aber sollte man hauptsächlich bestehen auf bittere tonische Mittel, wie Kolumbo und Simaruba, nebst einer solchen milden Bewegung, die ohne Ermüdung unternommen werden kann; auf eine leichte aber reiche Diät und den Gebrauch der Cheltenham-Wässer, da diese am besten berechnet sind, den tödlichen Ausgang hinauszuschieben.

[Unser Verfasser ist der Meinung, daß **Melaena cruenta** ein hoffnungsloser Fall sei, und wenn die Leber und die andern Eingeweide sehr Terpenthin. erkrankt sind, so muß die Prognose gewiß sehr ungünstig sein. Es ist indessen etwas Außerordentliches, daß er nicht die gelegentliche Wirksamkeit des Terpenthinöls angeführt hat. Außer den Bemerkungen des Herrn Adair und anderer Aerzte zu dessen Gunsten, sind zwei durch dasselbe geheilte Fälle von **Melaena cruenta** von **Dr.** Brooks aufgezeichnet*), und ein anderer von **Dr.** W. Nicholl**). Der letztere verschrieb es folgendermaßen: **R. Ol. terebinth. ʒβ, Syr. papav. alb. ʒj, Aq. menth. vir. ℥j.** Dieser Trank wurde fünf oder sechs mal in vierundzwanzig Stunden, und das nächste Klystir zweimal gegeben: **R. Ol. terebinth. ℥i, Mucil. acaciae ℥jβ, Decoct. avenae ℥xjj.** Später reichte man zwanzig Tropfen Terpenthin mit vier schwarzen Tropfen ‡) aller vierundzwanzig Stunden, und fünf Gran der blauen Pillen ‡‡) zur Nachtzeit. Zu den vorhergehenden Autoritäten zu Gunsten des Terpenthins kann ich noch die von **Dr.** Cheyne und **Dr.** Elliotson hinzufügen. Der Herausgeber hat viele Fälle dieser Krankheit in den großen Gefängnissen gesehen, wo er das Amt als Wundarzt verrichtet, und in einigen Fällen entsprang bedeutender Vortheil aus Kalomel mit Opium verbunden, Blasenpflaster auf das rechte Hypochondrium und durch kleine Gaben der schwefelsauren Magnesia in dem zusammengesetzten Aufguß von Rosen ‡‡‡).]

---

*) Trans. of Assoc. Physicians of Ireland, vol. I. Folgende ist Dr. Brook's Formel:

℞	Olei terebinth.	gtt. XXV,
	Aq. cinnam.	℥j,
	Syr. aurant.	ʒj.

M. fiat haustus ter die sumendus. *Cooper.*

**) Op. cit. vol. III. p. 274.

‡) || Schwarze Tropfen, Black Drops, Lancaster or Quakers' Black Drop. Nimm ein halbes Pfund geschnittenes Opium, drei Nößel Essig (gewöhnlich aus wilden Aepfeln, Holzäpfeln, bereitet und verjuice genannt), anderthalb Unzen Muskatennuß und eine halbe Unze Safran. Koche sie zusammen zu einer gehörigen Dicke, dann füge ein viertel Pfund Zucker und zwei Löffel voll Hefen hinzu. Setze das Ganze sechs oder acht Wochen lang an eine warme Stelle, in der Nähe des Feuers, bringe es dann an die offene Luft, bis es eine Syrupsdicke erlangt; endlich dekantire, filtrire und bringe es auf Flaschen und füge etwas Zucker zu jeder Flasche. Armstrong. Man hält einen Tropfen gleich dreien der Opiumtinktur nach der Lond. Pharm. *C....nn.* ||

‡‡) || S. S. 159. ||

‡‡‡) || Infusum Rosae wird nach der Lond. Pharm. bereitet:

R.	Rosae Gallicae petallor. exsiccat.	ʒβ,
	Aq. fervent	Ojjβ ||℥XL.||,
	Acid. sulph. diluti	ʒiij,
	Sacch. purific.	℥iβ.

Aquam rosae petalis superinfunde in vase vitreo; dein acidum inmisce, et macere per horam dimidiam. Denique liquorem cola, eique saccharum adjice. *C....nn.* ||

Dritte Gattung.

CHOLOLITHUS.

Gallenstein.

Schmerz in der Gegend der Leber, der mit Schmerzen der Herzgrube verbunden ist; der Puls unverändert; Uebelkeit, Dyspepsie, Unthätigkeit, Gallenkonkretion in der Gallenblase oder den Gallengängen.

Bei der vorhergehenden Art hatten wir Gelegenheit zu bemerken, daß die Galle häufig besonders klebrig oder zähe gefunden wird, entweder durch die ursprüngliche Absonderung in diesem Zustande, oder durch eine Absorption ihrer feinern und dünnern Theile in der Gallenblase oder den anhangenden Gängen. In der vor uns liegenden Krankheit finden wir gewisse Theile derselben verhärtet und eine konkrete Form annehmend, oftmals von einem krystallisirten, bisweilen von einem lamellenartigen Bau, und vielleicht am gewöhnlichsten von beiden, indem sie eine Tendenz zu krystallisirten Stralen im Mittelpunkt mit koncentrischen Lamellen nach der Oberfläche hin offenbart*). III. Gattung. Die Gallensteine wie gebildet.

[Man hat sie gewöhnlich als Spermaceti genau gleichend betrachtet; sie sind in siedendem Alkohol, in Aether und auch sehr langsam in Terpenthin auflöslich. Die Substanz wie Spermaceti wurde von Chevreul als ein eigenthümliches thierisches Princip betrachtet und von ihm Cholesterine genannt. Es gibt jedoch eine andere Art von Gallenstein, welche eingedickter Galle gleicht, nicht aber wie sie in Alkohol und Wasser auflöslich ist. Die beiden Zusammensetzungen sind häufig mit einander verbunden, indem sich Gallensteine von gemischtem Charakter bilden**).]

Fourcroy glaubte, daß diese Konkretionen aus einer harzigen Materie bestehen, verbunden mit einem eigenthümlichen Oele und einer gewissen Quantität Eiweiß, welche drei der Bestandtheile der Galle bilden. Alle diese Principien sind indessen vor Kurzem von Berzelius geleugnet worden, welcher entdeckte, daß die Galle nur in dem Proceß des Experiments, in dem sie mit Säuren übersättigt wird, harzig wird, während der Stoff, welchen man bisher als Eiweiß betrachtete, nichts mehr als ein kleiner Theil aus der Gallenblase kommender Schleim ist. Chemische Charaktere.

In allen Fällen sind Gallensteine vielleicht brennbar, und wenn sie trocken sind, flackern sie wie Wachs in der Flamme eines Lichts. Und in einigen Fällen glaubt Dr. Darwin, daß sie sich in der Materie der Fäces auflösen und unbemerkt abgehen. Es ist indessen möglich, daß die Fälle, auf welche hier angespielt wird, nur Beispiele von krampfhafter Gelbsucht waren; denn nichts als das wirkliche Erscheinen von Gallen-Konkretionen in den Fäces kann ihr Vorhandensein vollkommen beweisen, während die allgemeinen Symptome durch andere Ursachen bewirkt werden können. Die Ob in den Fäces auflöslich.

*) Baillie, Morbid Anatomy, Fol. 5, Pl. VI. pp. 109—113. „C'est d'un changement dans la proportion des principes qui composent ordinairement la bile que résulte la formation des calculs biliaires.“ Andral, Précis d'anat. pathol, T. II. p. 614.

**) S. Brande's Manual of Chemistry, vol. VIII. p. 187. Prof. Orfila bewies zuerst, daß einige Gallensteine wesentlich aus Pikromel bestehen.

III. Gattung. Chololithus. Specifische Schwere. Farbe.

Gallensteine weichen im specifischen Gewicht von einander ab, indem man einige schwerer als Wasser fand, andere etwas leichter, wobei sie ein Verhältniß von neun zu zehn hatten. Ihre Farbe ist meistens dunkelbraun, einige sind äußerlich weiß, obwohl innerhalb stets braun *).

Es ist möglich, daß kleine Gallenkonkretionen gelegentlich in den Penicilli oder den Poren der Leber, vielleicht in den Gallengängen, gebildet werden; doch ist die Gallenblase der gewöhnliche Sitz ihres Ursprungs, und man findet sie hier in jeder mannigfaltigen Größe, von der eines Senfkorns bis zu der eines Hühnereies, indem sie oftmals in der That nicht nur die Höhle vollkommen verstopfen, sondern die Blase weit über ihre natürliche Größe ausdehnen, und das Abgehen solcher großen Konkretionen zeigt, welche wunderbare Bestrebungen die Natur zu machen befähigt ist, um sich von dieser krankhaften Last zu befreien; denn die natürliche Größe des Ductus communis choledochus übertrifft kaum die eines Gänsekiels. Die auf diese Weise bewirkte Veränderung geschieht oftmals sehr langsam und ist folglich von weniger Störung der allgemeinen Gesundheit begleitet, als wir erwarten sollten; da jedoch das Bittere der Galle in der Höhlung der Gallenblase erzeugt und diese Höhle hierdurch gewöhnlich obliterirt wird, so verliert die Galle ein beträchtliches Verhältniß ihres bittern Geschmacks, und möglicherweise sind durch den Mangel der Galle in den Därmen die Ausleerungen sehr unregelmäßig. Die so eng eingeschlossenen Gallensteine bleiben bisweilen ruhig liegen und ohne für viele Jahre lang abgelöst zu werden, bei nur gelegentlicher Beschwerde in der Oberbauchgegend.

Von verschiedener Größe gefunden.

Wirkungen durch Verstopfung der Gallenblase.

[Die Umstände, welche zu der Bildung von Gallensteinen führen, sind sehr unvollkommen bekannt; man hat aber bemerkt, daß ein unthätiges Leben eine Neigung hierzu hervorbringe. Sie kommen weit häufiger bei Frauen als bei Männern vor, und werden hauptsächlich bei Personen angetroffen, welche die mittlere und thätige Lebensperiode zurückgelegt haben **).]

Lauf der Gallensteine in die Därme.

„Bei einigen Patienten," sagt Dr. Heberden, „verschwindet die Gelbsucht in zwei oder drei Tagen; bei andern sah ich sie fast ein Jahr andauern, ehe der Gallenstein in den Darm gelangen oder in die Gallenblase zurückfallen konnte; auch wird diese lange Verstopfung des natürlichen Weges der Galle keine bleibende übele Wirkung haben, oder verhindern, daß der Patient nach der Beseitigung der Verstopfung bald vollkommene Gesundheit wieder erlange." Und ebensowenig wirkliche Benachtheiligung der Konstitution findet in vielen Fällen durch das Bleiben der Konkretion in der Gallenblase Statt; „denn Viele," bemerkt derselbe vortreffliche Schriftsteller, „sind nach dem Tode geöffnet worden, bei denen ein sehr großer Stein oder viele kleine gefunden wurden, ohne daß sie bei Lebzeiten irgend eine Beschwerde hatten, welche bestimmt dieser Ursache hätte zugeschrieben werden können. Es wurde ein Gallenstein, welcher zwei Drachmen wog, in der Gallenblase des verstorbenen Lord Bute gefunden, wiewohl er niemals über Gelbsucht, noch über irgend eine Beschwerde geklagt hatte, welche ich dieser Ursache hätte zuschreiben können ***)."

Die Verstopfung nicht immer sehr unheilvoll.

Bisweilen verderblich auf verschiedene Weise.

Die Reizung eines Gallensteines hat gelegentlich Entzündung und wo der Gallenstein in der Blase entstand, einen großen Absceß bewirkt, und da die Entzündung in dem letztern Falle die adhäsive Form annahm, so hat

*) Heberden, Med. Trans. vol. II. p. 137. **) S. Gregory's Elements, p. 488. ed. 2. ***) Medical. Trans. vol. II. p. 134.

sich der Absceß nach außen geöffnet, wobei der Stein in dieser Richtung entleert wurde, wovon ein interessantes Beispiel von Herrn Blagden erzählt wird *). Der Stein wog bei der Untersuchung fast fünf viertel Unze und war von länglicher Gestalt. Die Patientin, eine Dame, sechsundsechzig Jahr alt, erholte sich allmälig. [Bisweilen bewirkt ein Gallenstein von sehr großem Umfang eine Adhäsion der Gallenblase mit dem Zwölffingerdarm, wonach Ulceration folgt, auf welche Weise der fremde Körper in die Därme tritt und mit den Stühlen entleert wird. Ein Fall, welcher diese Thatsache genügend belegt, wird von Herrn Brayne mitgetheilt **). In andern Beispielen haben indessen Gallensteine von enormer Größe ihren Weg in den Darmkanal durch den Ductus choledochus genommen, worüber Beispiele von Herrn Thomas ***), Dr. Craigie und Andern bekannt gemacht worden sind †). Es werden von Andral und Andern Fälle erzählt, wo einer der Gallengänge oder die Gallenblase selbst in Folge des Vorhandenseins eines Steins in einem dieser Organe riß, und das Resultat war eine rasch tödliche Peritonitis durch eine Ergießung von Galle in die Höhlung des Bauchfells.]

III. Gattung. Chololithus.

Wegen der Abwesenheit oder Gegenwart von Schmerz, des ruhigen Standes oder Durchgangs des Gallensteines, was eine beträchtliche Mannigfaltigkeit der Symptome sowohl wie der Behandlungsart veranlaßt, läßt sich die Gattung in die folgenden beiden Arten theilen:

1. Chololithus quiescens. Ruhig liegende Gallensteine.
2. — means. Abgehende Gallensteine.

Erste Art.

Chololithus quiescens.

Ruhig liegende Gallensteine.

Dumpfer und gelegentlicher Schmerz in der Lebergegend und der Herzgrube; die Galle weniger bitter als gewöhnlich; die Darmausleerungen unregelmäßig.

Bei dieser Art bleibt der Gallenstein gewöhnlich in der Gallenblase oder der Leber ruhig, und wie groß auch sein Umfang sein mag, so findet sein Wachsthum so allmälig Statt und die ihn enthaltenden Organe dehnen sich so graduell aus, daß keine oder wenig Beschwerde bewirkt wird. In Dr. Baillie's Tafeln findet man ein Beispiel einer Konkretion von der Größe eines Hühnereies, welche den ganzen Grund ausfüllte. Jedoch war die Anschickung der Natur zu dem Falle so vollkommen, daß die Blase nicht nur hinlänglich groß an ihrer Basis wurde, die Konkretion zu fassen, sondern auch unmittelbar über derselben hinlänglich erweitert ward, um ein neues Behältniß zu bilden und fast dieselbe Quantität zu halten, welche die Gallenblase in ihrem gesunden Zustande zu fassen befähigt ist.

III. Gattung. 1. Art. In dieser Art gewöhnlich wenig Beschwerde wegen des allmäligen Wachsens der Gallensteine. Wunderbare Anschickung der Natur.

Bisweilen treffen wir indessen selbst bei dieser ruhig bleibenden Form

*) Op. cit. vol. IV. art. XVI. **) Med. Chir. Trans. vol. XII.
***) Ibid. vol. VI. p. 99. †) Edinb. Med. Journ. No. 81.

III. Gattung. 1. Art. Chololithus quiescens. Bisweilen Schmerz und Reizung.

der Krankheit einen gewissen Grad von Schmerz an, gelegentlich vielleicht durch eine plötzliche Ablagerung frisch gerinnender Materie bewirkt; gelegentlich durch plötzliche Ansätze irgend einer forttreibenden Kraft, welche schwer zu erklären ist; und gelegentlich durch eine gewisse eigenthümliche und temporäre Reizung in den Häuten der umgebenden Organe, durch welche die Därme geneigt sind beträchtlich afficirt zu werden.

Heilverfahren.

Bei dieser Art ist indessen wenig ärztliche Behandlung nothwendig, denn wir haben nur den Aufruhr des Darmkanals, wenn er auf diese Weise erregt ist, zu beschwichtigen, oder seine Bewegungskraft, wenn er träge ist, zu beleben, und zu schmerzstillenden Fomentationen und narkotischen Mitteln innerlich unsere Zuflucht zu nehmen, wenn zu irgend einer Zeit heftiger Schmerz zugegen sein sollte. Und durch Linderungsmittel dieser Art ist mancher Patient, wie ich schon bemerkt habe, im Stande gewesen, ein gemächliches Leben bis zum hohen Alter zu genießen, dessen Gallenblase man nach dem Tode mit Konkretionen überladen fand, welche, wie man guten Grund zu schließen hat, sich seit dreißig oder vierzig Jahren allmälig ansammelten.

[Ein interessanter Todesfall aus Entzündung der Gallenblase durch die Gegenwart eines Gallensteines verursacht, wurde von Dr. Scott*) aus Cupar-Fife bekannt gemacht. Bei der Sektion fand man die Häute der Gallenblase einen halben Zoll dick; in ihrer Höhle war ein Stein etwa von der Größe und Gestalt einer grünen Olive mit wenigen Unzen einer dünnen schwärzlichen Flüssigkeit, ähnlich dem sehr schwarz gerösteten Kaffesatz, oder vielmehr der mit dünnem Schleim verdünnten Dinte. Eine ähnliche Flüssigkeit wurde während des Patienten Unwohlsein ausgebrochen.]

Zweite Art.

Chololithus means.

Abgehende Gallensteine.

Der Schmerz in der Herzgrube akut, sich nach dem Rücken verbreitend, häufiges Erbrechen; Stuhlentleerungen weiß und endlich mit einer oder mehr Gallenkonkretion beladen.

III. Gattung. 2. Art. Der Puls selten bei dieser Art beschleunigt, wie heftig auch der Magenschmerz immer sein mag.

Es ist nicht wenig seltsam, daß während der großen Angst, die man bei dem Durchtritt eines Gallensteines empfindet, der Puls selten oder niemals beschleunigt ist. „Dergestalt," bemerkt Dr. Heberden, „daß dieser natürliche Stand des Pulses, verbunden mit dem heftigen Schmerz um die Herzgrube, das gewisseste diagnostische Zeichen dieser Krankheit abgibt." „Ich habe," sagte er, „einen Mann von Geduld und Muth gesehen, welcher sich auf dem Fußboden umherrollte und durch die Heftigkeit des Schmerzes laut aufschrie, welche ich kaum im Stande war durch neun Gran Opium, die ihm innerhalb von vierundzwanzig Stunden gegeben wurden, und an welches er sich niemals gewöhnt hatte, zu einem erträglichen

*) Edinb. Med. Journ. No. 83. p. 297.

Zustand zu beschwichtigen; und doch war sein Puls die ganze Zeit über so vollkommen ruhig und natürlich, als er es nur in dem sanftesten Schlaf der vollkommensten Gesundheit hätte sein können*)." III. Gattung. 2. Art. Chololithus means.

Außer diesem Schmerz in der Herzgrube, welcher in fast jedem Falle heftig ist, findet bisweilen auch ein Schmerz in der Lebergegend Statt, und nicht selten beginnt er hier. Dieses ist nicht schwer zn erklären. Häutige Kanäle sind mit sehr wenigen Ausnahmen an ihren Enden höchst empfindlich, und eine an einem Ende erregte Reizung wirkt durch Sympathie auf das andere. Eine Striktur in der Vorsteherdrüse bewirkt während des Harnlassens Schmerz in der Eichel des Gliedes, und ungeachtet der vergleichungsmäßigen Unempfindlichkeit des Mastdarms, welcher eine von den Ausnahmen bildet, auf die ich so eben anspielte, ist Schwäche des Magens fast immer mit einer Erschlaffung des Afterschließmuskels vergesellschaftet, so daß die Stühle unwillkürlich abgehen. Nun ist, indem ein Gallenstein abgeht, in Folge der größern Empfindlichkeit dieser Theile der Schmerz am größten bei seinem ersten Eintritt in irgend einen der Kanäle, oder wenn er gerade unmittelbar vorher, ehe er in den Zwölffingerdarm getrieben wird, das Ende des Ductus communis erreicht. In dem vorigen Falle ist sein unmittelbarer Sitz in dem Ursprung dieses Kanals, nahe der Leber, in dem letztern in seinem Ende nach der Herzgrube hin; da aber das eine Ende durch Sympathie auf das andere wirkt, so müssen diese beiden Organe in einem größern oder geringern Grade afficirt sein, und da der Zwölffingerdarm und Magen eine feinere Sensibilität als die Leber besitzen, so begreifen wir leicht, warum der Schmerz in den ersteren heftiger als in der letztern ist. Wenn die Konkretion gänzlich in den Ductus communis gelangt ist, so läßt der Schmerz nach, kehrt aber gewöhnlich mit plötzlicher Heftigkeit, wenn er den Ausgang nach dem Zwölffingerdarm erreicht, zurück; und wir sehen daher den Grund des neuen Anfalls von heftiger Agonie, welchem der Patient oftmals unterworfen ist, nachdem er sich geschmeichelt hatte, daß die Krankheit vollkommen unterdrückt sei. Man fand, daß der Stein, nachdem er ausgeleert worden, bisweilen zwei Zoll im Längendurchmesser und über drei und einen viertel Zoll in seinem größten Umfang maß**).

Bisweilen Schmerz im rechten Hypochondrium. Erklärt.

Bei der Behandlung ist alles, was wir bewerkstelligen können, den Durchgang des Gallensteines zu erleichtern und so viel wie möglich zu beschleunigen. Sonst machte man Versuche, wenn man glaubte, daß die Gallenblase vollkommen verstopft, ihre Wandungen durch lang angehaltene Reizung verdickt, die Konkretionen zu groß seien, um weiter getrieben zu werden und der Schmerz beständig und heftig war, dieselben durch einen Schnitt in die Cyste zu entfernen. Bloch***) theilt einen eigenthümlichen Fall dieser Art mit, wo nicht weniger als zweiundsechzig einzelne Steine mit Erfolg herausgenommen wurden. Im Allgemeinen aber hat die Operation nicht entsprochen oder es folgte ihr eine Bildung anderer Massen von Konkretionen, so daß Morgagni und viele spätere Schriftsteller von großem Rufe†) den Gebrauch des Messers stark getadelt haben, und in unsern Tagen greift man niemals oder selten zu demselben. In

Behandlung.

Der Schnitt in die Cyste hat nicht immer entsprochen.

*) Med. Trans., wie oben. **) Brayne, Medico-Chir. Trans., vol. XII. art. 21. ***) Medicin. Bemerkungen. Nr. 5. †) De sed. et caus. morb. ep. XXXVII. art. 52. — Sharp's Critical Enquiry, ch. VI. — Le Dran, Consultations sur la plupart de maladies, etc.

III. Gattung? 2. Art. Chololithus means. Keine gegründete Ursache zur Operation.

Wahrheit scheint keine gegründete Ursache zu seinem Gebrauche vorhanden zu sein. Zur Zeit, wo der Gallenstein sich in der Blase befindet, ist der Fortschritt der Vergrößerung, welchen Umfang er auch erreichen mag, langsam, und die Geräumigkeit der Gallenblase dehnt sich in den meisten Fällen ohne starke Reizung und bisweilen mit sehr geringer Beschwerde aus, seiner Vergrößerung zu entsprechen; während in dem Augenblick, wo er die Cyste verlassen hat und in den Ductus getreten ist, es vergeblich sein würde zu versuchen, ihn nach einem besondern Orte hin zu verfolgen.

Linderungsmittel am rathsamsten.

Unsere besten und klügsten Bemühungen müssen daher von palliativer Art sein, mit der Absicht, den Durchtritt des Gallensteines zu erleichtern und zu beschleunigen. Wir haben indessen keine direkten Mittel, dieses letztere zu vollführen, und alles, was wir zu bewerkstelligen hoffen können, ist, daß wir den austreibenden Bestrebungen, welche von der Natur selbst gemacht werden, einige Beihilfe leisten. Der Gallengang wird durch den Druck, der um die Konkretion Statt hat, indem sie allmälig vorwärts schreitet, erweitert und durch dieselbe Thätigkeit, welche die Galle in dem Zustand der Gesundheit forttreibt, weiter geschoben. Das Erbrechen kann daher, indem alle Unterleibseingeweide und besonders die volle und ausgedehnte Gallenblase und Gallengefäße zusammengedrückt werden, ein Mittel gewähren, die Konkretion weiter zu schieben; doch wird eine milde Gewalt und folglich milde Brechmittel mehr versprechen, als diejenigen, welche heftig wirken. Dr. Darwin versichert, daß er in zwei Fällen dreißig bis vierzig Gallensteine, nachdem nur ein Brechmittel genommen war, welches aus Oel bestand, sich entleeren sah. Wenn der Patient ziemlich kräftig ist und man eine Entzündung befürchtet, sollte eine Blutentziehung der Anwendung von Brechmitteln vorangehen. Abführmittel tragen ebenfalls bei, indem sie die Thätigkeit der Därme erregen und die Mündung der gemeinschaftlichen Gallengänge reizen, eine gewisse Thätigkeit durch seine ganze Länge anzuregen und so die Austreibung der Konkretion weiter zu begünstigen. Und da wir oftmals finden, daß ihr Durchgang durch krampfhafte Verengung behindert ist, so wird in solchen Fällen Opium, sehr reichlich gegeben und alle Stunden oder zwei Stunden wiederholt, und die Erschlaffung der Haut durch Fomentationen oder das warme Bad, von wesentlichem Nutzen sein. Von der Bewegung zu Pferde läßt sich nicht immer Gebrauch machen, wo man sie aber anwenden kann, ist sie eins der besten zu empfehlenden Hilfsmittel.

(Marginalia: Erbrechen wie weit nützlich. — Blutentziehung. — Abführmittel. — Opium. — Fomentationen. — Bewegung zu Pferde.)

Auflösungsmittel der Galle. Terpenthinöl wie weit ein Auflösungsmittel.

Wir kennen kein Auflösungsmittel der Gallenkonkretionen, welches der Aufmerksamkeit würdig wäre. Das wesentliche Terpenthinöl wurde einstmals als eine sehr kräftige Arznei dieser Art betrachtet, und als eine solche stark empfohlen und sehr allgemein angewendet von van Swieten*), Bloch,**) Durande***) und von vielen andern berühmten Männern, bisweilen allein, gewöhnlicher aber mit Alkohol oder dem Schwefel- oder Salpeter-Aether verbunden. Die neuere Erfahrung hat indessen seinen Besitz dieses Vermögens nicht gerechtfertigt, und wenn es jemals nützlich war, so muß es dies mehr als ein krampfwidriges, denn als Auflösungsmittel gewesen sein. Durande scheint in der That nach dieser Ansicht gehandelt zu haben, denn seine Form bestand aus drei Theilen Schwefel-

*) Constit. epid. Lugd. Batav. p. 102. **) Bemerkungen, No. 5.
***) Observations sur l'éfficacité du mélange d'ether sulphurique et d'huile volatile de térébinthine, etc. — Strasb. 1790.

äther zu einem Theil des Oels. Wo jedoch Gefahr der Entzündung vorhanden, muß eine solche Arznei immer zu reizend sein, und Dr. Percival hat gute Gründe zu bemerken, daß ein innerer Gebrauch Schaden bewirkt*). Es ist nicht oftmals, daß diese Krankheit tödlich abläuft, oder selbst wesentlich die Konstitution behelligt, ausgenommen, wo eine habituelle Geneigtheit zur Erzeugung von Gallensteinen Statt hat, und der Körper durch eine chronische Aufeinanderfolge von Reizung und Schmerz aufgerieben ist. [Einer solchen Geneigtheit wird vielleicht durch die Anwendung von Alkalien, Seife, Salpetersäure, Taraxakum und dem Cheltenham- und andern Mineralwässern entgegengewirkt.] III. Gattung. 2. Art. Cholelithus means. Die Krankheit nicht oft tödlich.

Vierte Gattung.

PARABYSMA.

Visceralturgescenz.

Knotige oder ungleiche Anschwellung des Unterleibes von einer verhärteten Vergrößerung eines oder mehrerer der zu der Verdauungsfunktion beitragenden Eingeweide; Störung der allgemeinen Gesundheit.

Diese Gattung ist bestimmt eine natürliche und ausgedehnte Abtheilung von Krankheiten zu umfassen, welche in einer durch Verstopfung bewirkten Hervorragung eines oder mehrerer der Hilfsorgane zur Verdauung besteht. IV. Gattung. Charakter der Gattung.

Der Name, unter welchem diese Krankheit von Hippokrates beschrieben wurde, ist Megalosplanchnus (*Μεγαλόσπλαγχνος*) oder „großes Eingeweide," welchen Cusson und Andere wegen seiner Länge mit Physconia vertauschten, ein Wort, welches ursprünglich „Aufblähung" bedeutet und so von den Griechen und Lateinern gebraucht wurde. Zur Entlassung des erstern ist vielleicht hinreichender Grund vorhanden; Physconia aber ersetzt seine Stelle schlecht, da es zu keiner richtigen oder bestimmten Bedeutung führt, weshalb es von verschiedenen Schriftstellern auf eine so unbestimmte Weise gebraucht wurde, eine Mannigfaltigkeit von organischen Geschwülsten zu umfassen, welche Rücksichts des Ursprungs, Sitzes, der Eigenschaften oder der Behandlungsart durchaus keine Beziehung zu einander haben. Das Wort ist daher weder in Hinsicht auf seinen primären oder allgemeinen Sinn werth beibehalten zu werden, und aus diesem Grunde habe ich es gewagt, dasselbe mit PARABYSMA (*ΠΑΡΑΒΥΣΜΑ*) zu vertauschen, von *παραβύω*, einem echt griechischen Ausdruck, der unter den griechischen Klassikern im Gebrauche ist und bestimmt eine krankhafte Kongestion, Anhäufung oder Verstopfung bedeutet, welches der hervorstechende Charakter der Gattung ist. Frühere Namen.

---

*) Essays. II. p. 232.

IV. Gattung. Parabysma. Alle Eingeweide des Unterleibes sind einer verhärteten Vergrößerung dieser Art aus verschiedenen Ursachen unterworfen, von denen einige allen gemeinschaftlich und andere an sich selbst eigenthümlich sind. Unter den ersteren muß besonders der Mangel an Klappen in ihren Venen und folglich der Mangel an Unterstützung für die zurückkehrende Säule des Bluts angeführt werden, welche den Venen, die nach oberflächlichen Theilen verbreitet sind, zukommt. Die örtlichen Ursachen werden bei der Behandlung dieser Vergrößerungen in ihren geeigneten Ordnungen angegeben werden. Die Arten sind zahlreich und können unter den folgenden Rubriken aufgestellt werden:

1.	Parabysma hepaticum.	Turgescenz	der Leber.
2.	— splenicum.	—	der Milz.
3.	— pancreaticum.	—	der Bauchspeicheldrüse.
4.	— mesentericum.	—	des Gekröses.
5.	— intestinale.	—	des Darmes.
6.	— omentale.	—	des Netzes.
7.	— complicatum.	—	bei verschiedenen Organen bestehend.

Erste Art.

Parabysma hepaticum.

Turgescenz der Leber.

Harte Geschwulst in dem rechten Hypochondrium, welche sich nach der Herzgrube neigt und bisweilen daselbst erscheint; allgemeine Mattigkeit, bleiches oder gelbes Ansehen, Dyspepsie; Stuhlentleerungen unregelmäßig, oftmals weißlich.

IV. Gattung. 1. Art. Das Wort Tumour in verschiedenen Bedeutungen gebraucht. Abernethy's Definition zu beschränkt. Es ist nöthig zu bemerken, daß das Wort **Tumour** von verschiedenen Schriftstellern in verschiedener Bedeutung gebraucht wird; gewöhnlich bedeutet es eine krankhafte und meistens eine umschriebene Anschwellung oder Vergrößerung irgend eines Organs; von Herrn Abernethy ist es aber auf „solche Anschwellungen beschränkt, welche aus irgend einer neuen Erzeugung entstehen und keinen Theil der ursprünglichen Zusammensetzung des Körpers ausmachen *)." Er gesteht jedoch zu, daß diese Bedeutung „gegen den gewöhnlichen Inhalt des Wortes sich verstoße," und scheint selbst für seinen eigenen Gebrauch zu beschränkt, da er bald darauf genöthigt ist, wie er gesteht, es auf Vergrößerungen von Drüsen anzuwenden, während sie noch immer einen Theil der ursprünglichen Zusammensetzungen des Körpers ausmachen und selbst ihre Funktion verrichten. In dem beschränkten

Tuber. hier erzielten Sinne würde **Tuber** ein weit besseres Wort als **Tumour**

*) Surgical Observations, containing a Classification of Tumours, p. 68. 8vo. 1804.

IV. Gattung. 1. Art. Parabysma hepaticum.

Bedeutung von Tumour in dem vorliegenden Werke.

sein, da es weniger leicht Verwirrung bewirkt und schon gewissermaßen in der medicinischen Sprache in einem beschränkten Sinne durch sein Verkleinerungswort Tuberculum (Tuberkel) bekannt ist. In dem gegenwärtigen Werke wird der Ausdruck Tumour in seiner gewöhnlichen Bedeutung angewendet ‡).

Das Wachsen der Geschwülste nicht leicht zu erklären.

Man hat noch immer viel Schwierigkeit das krankhafte Wachsthum von Geschwülsten jeglicher Art und besonders derjenigen, welche die vor uns liegende Gattung ausmacht, zu erklären, die, wie man bisweilen bei der Sektion findet, aus einer Vergrößerung oder Ausdehnung der allgemeinen Struktur des afficirten Organs besteht, und bisweilen aus einzelnen Knollen oder Höckern von einer sehr verschiedenen Struktur, in dem Körper des Organs eingebettet, auf seiner Oberfläche sitzend, oder bloß an demselben durch einen dünnen Hals oder Stengel anhangend.

Einfachste Hypothese.

Wie von J. Hunter angewendet

Die einfachste Art, ihren Ursprung zu begreifen, geschieht durch Annahme, daß eine gewisse belebte Flüssigkeit in eine Zelle des Zellgewebes, oder in die balgartige Drüse einer Schleimhaut abgesetzt werde, welche durch den Druck der umgebenden Theile oder durch irgend eine andere Ursache der Reizung eine erhöhte Erregung besitzt. Herr Hunter glaubte, wie wir später bei der Behandlung von phthisischen Tuberkeln zu bemerken Gelegenheit nehmen werden, „daß die belebte Flüssigkeit, welche die größte Neigung hat, wenn sie sich auf diese Weise ansammelt oder ergießt, einen vaskulären Bau anzunehmen, der gerinnbare Theil des Blutes sei,“ für welche Meinung starker Grund vorhanden zu sein scheint *). Und daher

‡) || Diese ganze Stelle hat als Uebersetzung für den deutschen Leser weiter kein Interesse; ich mochte sie jedoch der Vollständigkeit wegen nicht auslassen. *C....nn.* ||

*) Dieser Meinung dürften viele Pathologen widersprechen. Herrn Abernethy's Erklärung des Ursprungs von Geschwülsten scheint dem Herrn Lawrence aus den Behauptungen des Herrn Hunter hervorgegangen zu sein, Rücksichts der Erzeugung von Gefäßen in koagulirtem Blute, dem vermeinten Agens dieses Prozesses zur Bewirkung der Vereinigung von Wunden und Brüchen, und ihres Vorkommens bei Ergießungen von Blut in seröse Höhlungen. „Wir wissen jetzt, daß die Adhäsion der Wunden und die Vereinigung gebrochener Knochen nicht auf diese Weise bewerkstelligt werde, ferner, daß diese Prozesse am leichtesten Statt haben, wo keine Blutgerinnsel zugegen sind. Ich habe niemals irgend einen befriedigenden Beweis gesehen, daß Blut organisirt ward, wenn es bei Wunden, Quetschungen oder in seröse Höhlungen ergossen, oder in aneurysmatische Säcke abgesetzt wurde“ (Lawrence, in Med. Chir. Trans. vol. XVII. p. 8.). Auch ist Herr Lawrence nicht mit der Lehre zufrieden, daß das Wachsen der Geschwülste auf einer Ergießung von Lymphe durch Entzündung beruhe. „Nichts,“ sagte er, „ist gewöhnlicher, als die interstitielle Ergießung von Lymphe in Folge von Entzündung; die auf diese Weise ergossene Substanz bildet sich nicht zu Geschwülsten aus, sie wird absorbirt, wie die Entzündung nachläßt, oder ihre partielle Organisation verursacht die Vergrößerung und Verdichtung des afficirten Gewebes. Man bemerkt nicht, daß eine der Erscheinungen, welche gewöhnlich als charakteristisch bei der Entzündung betrachtet wird, der Bildung von Geschwülsten vorausgehe. Diese Gewächse kommen unmerklich vor und erlangen oftmals eine beträchtliche Größe, ehe Personen sich deren Vorhandensein bewußt werden“ (Vol. cit. p. 9.). In dem Museum des königlichen Kollegiums der Wundärzte sind Präparate von dem Herrn Hunter aufgestellt, zum Beweis, daß koagulirtes Blut vaskulös werde, da ihm die Gefäße mit einer feinen Injektion gefüllt schienen; in einer Unterredung aber, welche der Herausgeber mit Sir Astley Cooper über den Gegenstand hatte, erklärt der letztere die Erscheinung dadurch, daß die Blutgerinnsel ergossene Lymphe unter und um sich hatten, und daß die Gefäße sich wirklich in die Lymphe und nicht in das koagulirte Blut selbst erstreckten. Diese Ansicht stimmt mit einigen von Gendrin erzählten Experimenten überein (Hist. anat. des inflammations). Prof. Carswell hat verschiedene Einwendungen gegen Herrn Abernethy's Ansicht. Der Letztere, wissen wir, „bezog alle fremden Bildungen auf den gerinnbaren Theil des Blutes als deren Ursprung und bestimmte ihren Sitz in dem Zellgewebe, in dem Parenchym und an der Oberfläche der Organe. Er vermuthete, daß diese plastische Substanz unter einem oder dem andern dieser Umstände ergossen, organisirt werde und die Materie zu ihrem Wachsthum aus dem vaskulären System der umgebenden Theile erhalte. Man wird leicht sehen (sagt Dr. Cars-

IV. Gattung. 1. Art. Parabysma hepaticum.

beschränken Diejenigen, welche vorzugsweise seine Lehren in unseren Tagen, und besonders Sir Everard Home*) und Herr Abernethy**), unterstützen, den Ursprung vaskulöser höckriger Gewächse auf das blutbereitende System und besonders auf seinen gerinnbaren Theil allein, während

und seine Nachfolger. Baron's Hypothese.

Dr. Baron sie noch später eben so absolut auf das Aufsaugungssystem verwiesen hat, indem er behauptet, daß „unsere Hoffnungen im Stande zu sein, solche Krankheiten zu beseitigen oder zu heilen, auf andern Mitteln beruhen müssen, als diejenigen, welche bloß berechnet sind die Gefäßthätigkeit zu unterdrücken***)."

Jede der Hypothesen zu beschränkt.

Eine jede dieser Ansichten scheint zu beschränkt. Herr Hunter hat hinlänglich gezeigt, daß ein lebendes Princip fast allen Flüssigkeiten des lebenden Körpers, welche zu seiner Vergrößerung gebildet werden, zukomme,

Lebensprincip in fast allen Flüssigkeiten des lebenden Körpers

wiewohl das thierische Oel weniger als alle übrigen zu besitzen scheint. Er hat gezeigt, daß es in dem Chylus bestehe; es ist Jedem bekannt, daß es in dem Samen vorhanden sei und in das Ei übertragen werde, wenn es zuerst von dem Körper der Mutter abgeht, und ehe eine einzige Partikel Blut ausgearbeitet wird.

und bildet das Instinktsprincip.

Dieses ist es in Wahrheit, was das Instinkts-Princip gesunder lebender Materie, sei sie thierisch oder pflanzlich, ausmacht;

Der Instinkt, was er ist.

da der Instinkt selbst nichts mehr ist als das einfache Gesetz des Lebens oder eines solchen Lebensprincips in einem Zustande von Bethätigung oder Wirkung, gerichtet nach dem bestimmten Endzweck, einzelne Organe oder den allgemeinen Organismus zu vervollkommnen, sie in Gesundheit zu erhalten oder sie für künftigen Gebrauch wieder zu erzeugen.

Daher nicht bloß das koagulabele Blut, sondern die meisten andern Flüssigkeiten haben eine Tendenz neue Formen u.s.w. zu erzeugen.

Es ist daher wahrscheinlich, daß die meisten, wenn nicht alle, belebten Flüssigkeiten, und nicht bloß die des gerinnbaren Theils des Blutes oder Samens, eine Richtung haben, neue Formen und Gewebe zu erzeugen, und dieses unter einem besondern Zustand von Erregung und gehörig zu diesem Zwecke unterstützt, verrichten.

Diese Formen bestimmt im gesunden, unbestimmt im ungesunden Zustand.

So lange ein Zustand der Gesundheit oder das natürliche Gesetz des instinktartigen Princip's sie beeinflußt, werden diese Erzeugnisse gleichförmig und bestimmt sein; wenn aber das gesunde Vermögen abnimmt und das darauf beruhende natürliche Gesetz aufhört, wobei die Thätigkeit ohne eine mäßigende Leitung fortdauert, müssen die Erzeugnisse den Umständen gemäß, von denen sie umgeben werden, unbestimmt und in jeglicher möglichen Verschiedenheit anomal sein. Und hieraus allein können wir, wie es mir scheint, die Verarbeitung aller jener un-

Daher die unendliche Mannigfaltigkeit von krankhaften täglich anzutreffenden Erzeugnissen, und ihre verschiedenen

bestimmten mannigfaltigen Flüssigkeiten oder Gebilde erklären, welche verschiedene Geschwülste uns darbieten, und jene monströse Versuche zur Organisation, welche wir gelegentlich in Organen von jeglicher Beschreibung antreffen, die bisweilen Hare nachahmen oder selbst ausbilden, bisweilen Fleisch- oder Muskelfasern, bisweilen Gehirn, bisweilen Schmalz, bisweilen

---

well), daß diese Ansicht über den Sitz und Ursprung fremder Gebilde sowohl unvollkommen wie ungenau ist. Viele dieser Gebilde sind nicht organisirt, keine Gewebe, wie er glaubte, und als welche sie um dieselbe Zeit von Lännec beschrieben wurden, sondern gestaltlose Massen, wobei alle Veränderungen, die sie erfahren, durch den Einfluß äußerer Agentien bedingt sind." Es wird ferner behauptet, daß Herrn Abernethy's Lehre diesen Gebilden erdichtete Charakter beilegt, und unter derselben Rubrik Krankheiten von einer gänzlich entgegengesetzten Natur irrig zusammenstellt. Verschiedene Gründe sind ebenfalls gegen andere von Andral und Cruveilhier verbreitete Theorien angegeben. S. Carswell's Illustrations of the Elementary Forms of Disease. p. 2. — *Cooper.*

*) Transact. of a Society for the Improvement of Medical and Chirurgical Knowledge. vol. I. p. 231. **) Classification of Tumours. p. 11.

***) Enquiry into the Nature of Tuberculated Secretions, etc. p. 122.

IV. Gattung. 1. Art. Stufen der Organisation. Erklärt.

Honigwaben oder andere Zellen, bisweilen einen Zahn oder einen Nagel, oder verschiedene Organe eines Fötus, an einem Orte, wo wir es am wenigsten erwarten dürften, und uns gar nicht genug verwundern können, wie er nur möglicherweise dahin kommen konnte. „Die Geschwulst," sagt Herr Abernethy, „erhält ihren Zufluß von Nahrung aus den umgebenden Theilen; sie scheint durch ihre eigenen unabhängigen Kräfte zu leben und zu wachsen, und die Struktur, welche sie künftig erhalten dürfte, scheint durch die Bethätigung ihrer eigenen Gefäße bedingt zu sein." Alles dieses ist ganz richtig, und es ist die Absicht der vorhergehenden Bemerkungen zu zeigen, durch welche Quelle sie solche unabhängige Eigenschaften besitzt und durch welche Mittel sie einer solchen unendlichen Mannigfaltigkeit von scherzhaften und anomalen Wirkungen unterthan wird.

Die Lehre findet ebenfalls auf die Häute oder das Parenchym der Organe ihre Anwendung.

Wir haben bisher vermuthet, daß die krankhaften in Rede stehenden Gewächse aus der Zellensubstanz oder der serösen oder mukösen Häute des Organs entsprangen. Es ist aber keine Schwierigkeit vorhanden, dieses ganze Argument auf die Substanz oder das Parenchym der Organe ebenso wie auf ihre Oberfläche zu beziehen; denn die Ergießung kann in jedem Theile ihrer Struktur Statt haben, und das Tuberkel der künftigen Geschwulst kann aus einem kleinen Tropfen solcher ergossenen Flüssigkeit innerhalb der organisirten Wandung, oder was es auch sein möge, wovon dasselbe umgeben oder eingebettet wird, bestehen. Und daher kann die krankhafte Turgescenz entweder in einer Vergrößerung der allgemeinen Substanz des Eingeweides oder in parasitischen mehr oder weniger eng mit seiner Oberfläche verbundenen Höckern bestehen. „Es scheint aller Grund vorhanden zu glauben," bemerkt Dr. Abercrombie, „daß die eigenthümliche Ablagerung, welche sie konstituirt (tuberkulöse Krankheit) an jedem Gewebe des Körpers Statt finden könne, in einigen Fällen langsam und allmälig, in andern das Resultat einer asthenisch entzündlichen Thätigkeit von einem besonders ungesunden Charakter *)."

Weshalb Flucken und Würmer oftmals inmitten von Organen gefunden werden.

Das Organ wird hierdurch in seiner gesunden Thätigkeit geschwächt und ist in Folge davon mehr geneigt einen Raub für jegliche Würmer oder deren Eier abzugeben, welche durch irgend ein Mittel im Stande sind, einen Eingang oder eine Ablagerung daselbst zu erhalten; und daher ist es nicht ungewöhnlich, Würmer verschiedener Art anzutreffen, wie wir sogleich zu bemerken Gelegenheit nehmen werden, welche ein oder mehrere Tuberkel in ein Nest oder andern Aufenthaltsort verwandelt haben, und ihre Art mit großer Schnelligkeit fortpflanzen; und daher ganz besonders der Ursprung der Leberegel und Hydatiden beim Parabysma hepaticum. Ei-

---

*) On the Nature and Origin of Tubercular Disease. Trans. of the Medico-Chir. Soc. Edin., vol. I. p. 687. Die folgende ist, wie Dr. Carswell meint, eine richtige Definition der Tuberkeln, oder vielmehr der tuberkulösen Materie, welche die wesentliche anatomische Charaktere jener Krankheiten konstituirt, auf die der Ausdruck tuberkulös jetzt ausschließlich beschränkt wird. „Tuberkelmaterie ist eine blaßgelbe oder gelblich graue, undurchsichtige und unorganisirte Substanz, deren Form, Konsistenz und Zusammensetzung nach der Natur des Theiles, in welcher sie gebildet ist, und der Zeit, zu welcher sie untersucht wird, abweicht." Dr. Carswell hält das Schleimsystem als bei weitem für den häufigsten Sitz tuberkulöser Materie, wie z. B. das Schleimsystem der Athmungs-, Verdauungs-, Gallen-, Urin- und Zeugungsorgane. Sie bildet sich auch auf der aussondernden Oberfläche seröser Häute und in den zahlreichen kleinen Höhlungen des Zellgewebes. Eine von Dr. Carswell's Tafeln stellt die tuberkulöse Materie in der Substanz des großen und kleinen Gehirns in dem zufälligen Zellgewebe und dem Blute dar. S. Prof. Carswell's Illustrations of the Elementary Forms of Disease. p. 1.
Cooper.

IV. Gattung. 1. Art. **Parabysma hepaticum.** Die Gattung der Schweine besonders geneigt zu solchen krankhaften Wirkungen. Einfache helle Tuberkeln und Hydatidenwürmer nicht immer zu unterscheiden. Ausdrücke synonym von Baron gebraucht.

nige Constitutionen sind weit mehr zu solchen krankhaften Veränderungen geeignet als andere, und einige Thiere mehr als andere. Die Gattung der Schweine vielleicht mehr als alle übrigen. Es ist jedoch nicht leicht, und zu Zeiten vielleicht unmöglich, zwischen dem einfachen hellen durchsichtigen Tuberkeln in ihrer ersten Bildung und Hydatidenwürmern einen Unterschied zu machen. Dr. Baron hat sich gänzlich der Frage entzogen und wendet die Ausdrücke fast, wenn nicht gänzlich, synonym an, ohne zu wagen das thierische Leben dessen zu bestimmen, welches unter irgend einer Form oder Größe Hydatiden genannt wird. [Nach Dr. Baron beginnt das Tuberkel als ein Bläschen und ist nichts mehr oder weniger als eine Hydatide. Dr. Armstrong findet indessen, daß das bläschenartige Ansehen des Tuberkels einfach ein zufälliges Ereigniß sei, bedingt durch die Textur des Theiles, in welchen es abgesetzt wird. Tuberkeln, sagt er, können das bläschenartige Ansehen in den Lungen haben; untersucht man sie aber genau, so wird man finden, daß sie die Enden der Bronchialröhren oder Luftzellen sind, in denen die eigenthümliche Ablagerung, welche das Tuberkel ausmacht, oftmals Statt findet*). Dr. Amstrong fand niemals, daß sie auf den serösen Häuten, genau gesprochen, Bläschen seien. Er betrachtet

Jenner's Hypothese.

die Tuberkeln als Aussonderungen von den äußersten Verzweigungen der Arterie**).] Dr. Jenner scheint zu Zeiten die Hypothese von **Animalcula**, selbst wenn wir zugeben, daß sie einen wahren Grund habe, zu weit getrieben zu haben, und die folgende Stelle, welche ein schätzbares Stück Na-

Auf das Schwein angewendet.

turgeschichte enthält, kann gleichzeitig eine Erläuterung dieser Bemerkung bilden. Sie steht in einem Briefe an Dr. Baron: — „Nichts ist gewöhnlicher als Tuberkeln in der Leber und andern Eingeweiden des Schweins; diese aber entstehen meistens aus den gewöhnlichen Hydatiden mit dünnen Häuten, während diejenigen, welche Veranlassung zu dem Ausdruck finnig geben, von verschiedener Art sind. Sie durchdringen fast jeden Theil des Thieres, das Herz, das Zwerchfell, die serösen Häute und Schleimhäute, die Augen ꝛc. Die Krankheit schreitet nicht selten zu einer so großen Länge fort, daß von einem viertel bis zu einem achtel Theil des Thieres von denselben besetzt ist. Der untere Theil des Halses und die Hüfttheile werden jetzt ödematös und es findet Ergießung in die Höhlungen Statt. Diese Hydatiden unterscheiden sich von den Hydatiden der Leber dadurch, daß sie eine kleinere Gestalt haben; sie sind meistentheils nicht größer als gewöhnliche Schrotkörner und fühlen sich fast eben so hart an; sie unterscheiden sich auch dadurch, daß sie dickere Häute haben und weniger Flüssigkeit enthalten. Ich habe sie selten so groß wie Erbsen von mittler Größe gesehen.

Auf Schafe.

Aehnlich dieser Art von Hydatiden ist diejenige, welche den innern Theil des Gehirns von Schafen durchdringt und auf den Häuten der Hirnkammern erzeugt zu werden scheint. Ich fand, daß sie daran hafteten und

---

*) Diese Mittheilung wird durch Prof. Carswell's Untersuchungen bestätigt. Das eingebalgte (encysted) Tuberkel ist gewöhnlich als in den Lungen bestehend beschrieben worden; ich habe aber die vollkommene Unberzeugung, daß der Ausdruck, eingebalgt, mag er auf die Lungentuberkeln oder die Tuberkeln in irgend einem andern Organe angewendet werden, fast immer unrichtig sei. Das eingebalgte Tuberkel in den Lungen ist eine Teuschung, indem die ausgedehnten Wandungen der Luftzellen in aller Wahrscheinlichkeit in fast jedem Falle für Cysten gehalten wurden. Auf eine ähnliche Weise sind die erweiterten kolbigen Enden des Gallensystems als tuberkulöse Materie enthaltende Cysten der Leber beschrieben worden.“ S. Carswell's Illustrations of the Elem. Forms of Disease. p. 1. *Cooper.*

**) Morbid Anat. of the Bowels, etc. p. 16. 4to. Lond. 1828.

auch in der Flüssigkeit schwammen, welche in diese Höhlungen ergossen wurde, und Hydrocephalus internus, Schwindel und Tod bewirkten*)." IV. Gattung. 1. Art. Parabysma hepaticum. Bemerkungen.

Nun ist es hinreichend ermittelt worden, daß der Charakter dieser letzteren Hydatide, die Taenia cerebralis von Leske, ihren thierischen Ursprung zulasse. Sie ist selten größer als ein Sandkorn und mit dreißig bis sechsunddreißig Haken versehen, mit denen sie sich fest an die Substanz des Gehirnes oder seiner Häute haftet, und besonders bei jährigen Lämmern, wobei sie die taumelnde oder kreisende Krankheit bewirkt, welche in einigen Provinzen Englands unter dem Namen Dunt || Drehkrankheit || bekannt ist. Es ist auch höchst wahrscheinlich, daß die erste Art von Hydatiden, auf welche hier hingewiesen wird, gleichfalls zu einer Thierklassifikation berechtigt sei; die finnigen Tuberkeln aber, welche die zweite bilden, scheinen mehr eine idiopathische Krankheit der Konstitution selbst zu sein, wobei sich neue Gewächse derselben Art von Organ zu Organ durch jeden Theil des Thieres fortpflanzen, und bei dem Schweine sowohl wie bei den andern vierfüßigen Thieren in vielen Fällen, wie ermittelt ist ,durch unnährende Speise als eine erregende Ursache veranlaßt werden. Drehkrankheit.

Viele Pathologen sind der Meinung, daß die Anschwellungen, die wir jetzt betrachten, zu ihrer Erzeugung nothwendig eine entzündliche Thätigkeit des Organs erfordern, und daß sie in der That meistentheils bloße Resultate der sogenannten chronischen Entzündungen seien. Herr Bichat hat mit vielem Recht diese Meinung in seinen Bemerkungen über häutige Tuberkeln, „jene foule de petits tubercules blanchâtres qui est si fréquent sur ces membranes" **) bestritten und gesagt, daß wir uns nach einem andern Felde als dem von Plegmasiae zu ihrem Ursprung umsehen müßten, wiewohl er sich offenbar darin zu irren scheint, daß er Tuberkeln dieser Art als nur für im Stande hält aus serösen Häuten zu entspringen, und niemals unter der oberflächlichen Substanz eines Organs zu existiren, ausgenommen gegen die letzten Stadien der Beschwerde, wo sie durch das Zellgewebe fortgepflanzt werden, indem sie nach seiner Meinung seien: „une affection propre à ces membranes, comme les eruptions miliares le sont à la surface cutanée, comme les aphtes le sont aux surfaces muqueuses." Die Natur vieler der krankhaften Gewächse, welche zur gegenwärtigen Gattung gehören, werden überflüssig zeigen, daß Tuberkeln aller Arten von dem innern Theile der Organe sowohl, wie von ihrer Oberfläche entspringen können, wie auch ihre Geschichte zeigt, daß sie ohne jegliches Gefühl von Schmerz, ohne eine Vermehrung der Pulsschläge oder irgend ein anderes Zeichen von entzündlicher Thätigkeit ihren Ursprung nehmen können. Ein gewisser aber niederer Grad solcher Thätigkeit kann in der That als eine Art von Erregungsursache ihr Wachsthum beschleunigen und ihre Zahl vermehren; doch ist Kongestion aus schwacher Thätigkeit eine weit häufigere Ursache, und zufällige Reizung nicht viel weniger. Der Gegenstand ist indessen immer noch eine Quelle des Streites, indem die Meinung des Herrn Bichat, daß Entzündung in keinem Falle eine nothwendige Quelle von Tuberkeln sei, kräftig von den Herren Bayle, Lännec, Rostan, Louis, Velpeau und Armstrong unterstützt wird, während ihr Ursprung von Entzündung allein

Ob entzündliche Thätigkeit zu neuen Gewächsen erforderlich sei. Von Bichat geleugnet, welcher darin irrt, daß er die Tuberkeln bloß auf die serösen Häute beschränkt.

Entspringen von dem Innern sowohl wie von dem Aeußern der Organe, und ohne alle Beweise von entzündlicher Thätigkeit, obwohl ihr Wachsthum durch einen gewissen Grad derselben beschleunigt werden kann.

*) Baron on Tuberculated Acretions, p. 131. **) Anatomie générale. T. IV. p. 517.

IV. Gattung. 1. Art. Parabysma hepaticum.

eben so eifrig von Herrn Broussais und seinen vielen Anhängern behauptet wird.

[Besonders ist die letztere die von den Professoren Andral*) und Cruveilhier**) angenommene Lehre, und wie Dr. Alison bemerkt, ist das Zeugniß Andral's um so schätzenswerther, da seine frühere Meinung im Betreff der Bildung von Tuberkeln fast dieselbe wie die von Lännec gewesen zu sein schien. Die Schrift und angegebenen Thatsachen von Dr. Alison selbst zur Unterstützung der angegebenen Lehre sind höchst interessant***).

Dr. Armstrong, welcher sich zur Meinung Bichat's hinneigt, hat bemerkt, daß gegen die Idee, Tuberkeln seien einfach die Wirkung von Entzündung, viele Thatsachen angeführt werden könnten. In zahlreichen Fällen, wo tuberkulöse Punkte über das Brust- oder Bauchfell zerstreut sind, ist die seröse Haut bis zu diesen Punkten hin durchsichtig, und röthet oder verdunkelt sich nur, wenn das Tuberkel fortschreitet oder sich vergrößert, so daß es als örtliche Reizung wirkt. Er hält es für wahrscheinlich, daß Tuberkeln mit fibrinöser Ergießung zusammenhängen, daß die letztere aber nicht nothwendig mit Entzündung verbunden sei. Er gibt zu, daß Tuberkeln und Entzündung oftmals neben einander bestehen, und dies ist gelegentlich der Fall mit Hydatiden und Tuberkeln; Nebeneinanderbestehen aber setzt noch kein Bedingtsein oder eine Beziehung voraus†).]

Diese Krankheit bestehet aus verschiedenen Ursachen und wird durch Symptome und Wirkungen von sehr verschiedener Art bezeichnet. Die Mannigfaltigkeit der Symptome ist indessen nicht immer hinreichend, die wirkliche Natur der Geschwulst anzudeuten, welche in vielen Fällen nur durch eine Untersuchung nach dem Tode bestimmt werden kann. Jedoch können die folgenden Varietäten, als sich häufig während des Lebens unterscheidend, angegeben werden: —

α Coactum. Atonische Turgescenz.	Aus einfacher parenchymatöser Anhäufung.
β Scirrhosum. Skirrhöse Turgescenz.	Begleitet von dem Umstand, daß es sich hart und wie ein Skirrhus anfühlt††).
γ Chololiticum. Gallenstein-Turgescenz.	Begleitet von einer gelegentlichen Entleerung von Gallenkonkretionen.
δ Helminthicum. Wurm-Turgescenz.	Begleitet von einer gelegentlichen Ausleerung von Würmern oder Larven.

---

*) Clinique méd., T. III. **) Bibliothèque méd., Sept. 1826.

***) S. Edin. Med. Chir. Trans. vol. III. ed. 1828. †) Armstrong, Morbid Anat. of the Bowels, etc. p. 17. Lond. 1828.

††) Mit Ausschluß der chronischen Hepatitis aus der jetzigen Betrachtung, die in einem andern Theile dieses Werkes abgehandelt wird, scheinen viele der verschiedenen Zustände der Leber bestimmt zu sein, unter diese beiden ersten Abtheilungen gefaßt zu werden, wie z. B. 1) Einfache Vergrößerung der Leber ohne Texturveränderung; 2) Höcker der Leber, ohne Krankheit ihrer Struktur; 3) die bleiche Degeneration der Leber, welche in einer Veränderung der Farbe besteht, ohne auffallende Veränderung der Textur; 4) bleiche Farbe der Leber mit Verhärtung; 5) dunkele Verhärtung der Leber; 6) tuberkulöse Krankheit der Leber; 7) Tuberkeln und Höcker von verschiedenem Charakter, durch ihre Substanz verbreitet, mit Erkrankung der dazwischen liegenden Struktur. Diese und andere krankhafte Zustände sind vortrefflich von Dr. Abercrombie beschrieben (S. Pathological and

Die erste von diesen Beschwerden bahnt gewöhnlich den Weg zu einer oder der andern der drei folgenden und wird am häufigsten bei schwächlichen Kindern gefunden, die wenig Galle absondern. Sie wird auch sehr häufig bei Leuten gefunden, welche unmäßig essen, und bei Ausländern, welche in heißen Klimaten wohnen, indem ein beträchtlicher Grad von Atonie in der Leber durch den erschöpfenden Reiz der Sonnenstralen und einen übermäßigen Gebrauch geistiger Getränke in der Leber erzeugt wird. IV. Gattung. 1. Art. α P. hepaticum coactum. Bei schwächen Kindern und unmäßigen Essern so wie bei Leuten gefunden, die in heiße Klimate kommen.

Bei einer skrophulösen Konstitution ist eine auf diese Weise vergrößerte und verstopfte Leber geneigt bei Kindern skirrhös zu werden, wenn man nicht früh darauf achtet, wie dies auch, wie eben angedeutet wurde, bei Schlemmern der Fall ist, die sich lange an Schwelgereien der Tafel gewöhnt haben. Bisweilen ist der Skirrhus auf einen Theil des Randes der Leber beschränkt, bisweilen erscheint er zum Theil an ihrer Oberfläche, bisweilen erstreckt er sich durch einen oder den andern, oder durch beide Lappen derselben, und bisweilen zeigt auch die Partie, welche skirrhös wird, eine tuberkulöse Struktur und besteht aus Haufen von einfachen Tuberkeln, ehe die Skirrhosität eintritt. β P. hepaticum scirrhosum. Vorzüglich bei skrophulöser Konstitution und bei unmäßigen Essern. Verschieden an Sitz und Form.

Es ist indessen nicht immer der Fall, daß eine skirrhöse, oder selbst eine tuberkulöse Struktur der Leber eine Vergrößerung bewirkt. In vielen Fällen geschieht dies in der That; doch hat Dr. Ballie Beispiele angeführt, die durch Kupfertafeln erläutert sind, wo die Leber hierdurch zu einer unter ihrem natürlichen Verhältniß beträchtlich verminderten Größe zusammenschrumpfte *). Die Krankheit kann gewöhnlich durch eine genaue Untersuchung des Hypochondriums mit der Hand entdeckt werden. Bisweilen durch eine skirrhöse Struktur im Umfang verkleinert.

Practical Researches on Diseases of the Stomach, Liver, etc. ed. 2. p. 364 et seq. 8vo. 1830.). Die schwarze Erweichung oder Krankheit, bei welcher die Leber zu einer dunkelfarbigen Masse von sehr geringer Konsistenz zurückgeführt wird, konnte natürlich nicht unter Dr. Good's allgemeine Definition gefaßt werden, eben so wenig die weiche, lappige, fettige Degeneration derselben; die weiße encephalische Krankheit dieses Organs aber, welche in ihrer Beschaffenheit dem Fungus haematodes entspricht, würde an diese Stelle gehören. Bei der Betrachtung der chronischen Krankheit der Leber ist es nothwendig zu erinnern, daß dieses Organ aus einem sanguinösen oder rothen Theile und aus einem weißen oder gelben, welcher Galle enthält, bestehe. Bisweilen ist es nur die rothe Partie, welche hypertrophisch ist, so daß das Organ vergrößert und roth wird, und bisweilen sind die nach der Galle gelegene Partie mit den Gallengängen in einem Zustande von Hypertrophie, und dann ist die Leber vergrößert und bleich. Bisweilen ist sie bleich, ohne ganz und gar vergrößert zu sein. Der rothe Theil ist atrophisch, die Gefäße schrumpfen zusammen, und der Gallentheil ist entweder hypertrophisch, verhärtet oder gar nicht verändert. Die ganze Leber ist bisweilen auf diese Weise afficirt und in andern Fällen nur Stellen oder Theile derselben. In einigen Gegenden kann Hypertrophie der rothen Substanz vorhanden sein, in andern der Gallensubstanz, so daß ein gesprenkeltes Ansehen des Organs bewirkt wird, wenn man dasselbe durchschneidet. In der sogenannten Ginleber ‡) sieht man weiße Linien durch dieselbe sich hinziehen, und bisweilen Kernchen, welche von der Größe eines Nadelknopfes bis zu der von Haselnüssen variiren. Professor Elliotson, von welchem der Herausgeber diese schätzbaren Bemerkungen entlehnt hat, nimmt Andral's Meinung auf, daß der freie Gebrauch von heißen geistigen Getränken eine chronische Veränderung der Partie der Leber nach der Galle hin bewirkt, wo sie hypertrophisch wird und sich verhärtet. Bisweilen ist die Leber an besondern Theilen verhärtet, im Ganzen aber im Umfang vermindert. Eine Ginleber hat meistens eine hellgelbe Farbe und ist mit einem gewissen Grade von Wassersucht und einer Undurchsichtigkeit und Härte ihres Peritonealüberzugs begleitet (S. Med. Gaz. 1832—33. p. 484.).
Cooper.

‡) || Gin heißt der Wachholderbranntwein. Wahrscheinlich hat man der Leber in Folge der eigenthümlichen krankhaften Erscheinung derselben, welche durch den Mißbrauch dieses geistigen Getränks entsteht, diesen Namen beigelegt.
C....nn. ||

*) Morbid Anat., pl. II. fig. II. p. 102. Bei der Krankheit der Leber, welche von Lännec unter dem Namen Cyrrhose, weil der Theil wie eine Masse gelbes Wachs aussieht, beschrieben wurde, und von der Cruveilhier glaubt, daß

IV. Gattung. 1. Art. γ P. hepaticum chololithicum. Steine, gefunden in verschiedenen Theilen und unter verschiedenen Formen.

Fast alle Affektionen der Leber, welche zu der vor uns liegenden Abtheilung gehören, scheinen ihren Ursprung der Atonie oder Schwäche in dem Organe zu verdanken, und daher der gewöhnliche Ursprung der Varietät von Turgescenz, welche mit Gallensteinen vergesellschaftet ist. Diese sind bisweilen wie Körnchen über die Substanz der Leber oder in den Gallenporen verbreitet; sie beschränken sich bisweilen auf eine oder mehrere in der Leber bestehende Cysten und füllen dieselben an, und sind bisweilen entblößt, verhärtet und krystallisirt, worüber ich auf verschiedene Beispiele in dem Bande der Nosologie hingewiesen habe. Diese werden gewöhnlich in den Stuhlentleerungen gefunden.

δ P. hepaticum helminthicum. Die Flucke bisweilen in der Leber des Menschen gefunden, vorzüglich aber Hydatiden.

In der Varietät, welche sich durch das Vorhandensein von Maden oder Würmern auszeichnet, ist der Leberegel vielleicht bisweilen selbst in der menschlichen Leber zu finden. Dover und Clarke behaupten dieses, wie schon bemerkt wurde, und Darwin bestätigt ihre Behauptung. Daß sie in fast allen andern Thieren gefunden werden, wird von jedem Naturforscher zugestanden, wenngleich Dr. Harrison aus Horncastle es zu leugnen neulich gewagt hatte, daß sie bei dem Schafe in dem wohlbekannten Uebel, die Egelkrankheit genannt, gefunden werden. Die Würmer aber, welche vorzugsweise in der vor uns liegenden Varietät von Parabysma bemerkt werden, sind Hydatiden.

Beschreibung der auf diese Weise gefundenen Hydatiden. Kleinere Hydatiden öfters an größeren anhangend gefunden.

„Diese," sagt Dr. Baillie, „bestehen aus sphärischen Bälgen von einer weißen oder hellen Ambrafarbe, mehr oder weniger durchsichtig und liegen in knorpelartigen Cysten. Die Cysten sind mit einer bräunlichen breiigen Haut ausgekleidet, dem Blutgerinnsel sehr ähnlich; diese Haut aber ist in verschiedenen Fällen mehr oder weniger deutlich bezeichnet. Die Cysten sind bisweilen an jeder Seite von der Substanz der Leber umgeben, und bisweilen an der Oberfläche gebildet, so daß sie zum Theil, ohne die Substanz aufzuschneiden, gesehen werden. Die Hydatiden selbst enthalten eine durchsichtige Flüssigkeit, welche sich durch Wärme und Säuren koaguliren läßt, und bisweilen schwimmen auch kleinere Hydatiden in dieser Flüssigkeit. Bei vielen Gelegenheiten findet man kleine Hydatiden an den Häuten der größern Hydatiden anhangend, die dem Auge wie kleine Perlen erscheinen. Hydatiden dieser Art scheinen Thierchen von einer sehr einfachen Struktur zu sein, und wenngleich sie nicht oftmals in der Leber gebildet werden, so wachsen sie doch häufiger in dieser Drüse als in jeglicher andern des Körpers *).

---

sie einer tuberkulösen Form von Leberkrankheit entspräche, von welcher Dr. Baillie spricht, findet eine Verkleinerung des Organs und beträchtliche Abweichung desselben von seiner natürlichen Gestalt Statt. Es ist trefflich durch kolorirte Abbildungen in der 12ten Lieferung von Cruveilhier's Anat. pathol. dargestellt. Dieser Patholog findet, daß kankröse Anschwellungen in der Leber meistens geneigt sind, sich nach der Oberfläche hin zu bilden, und weist auf einen Fall hin, wo sechzehn unter zwanzig einen solchen Sitz hatten. Der Name, welchen er dieser Affektion beilegt, ist „Cancer du foie par masses disséminées." Diese Massen variiren an Größe von der eines Hirsekorns bis zu der des Kopfes eines ausgewachsenen Fötus. Er umfaßt jedoch in seinen Bemerkungen nicht bloß skirrhöse Tuberkeln und Anschwellungen der Leber, sondern diejenigen aus der Art der Blutschwämme, und behauptet, was den englischen Pathologen außerordentlich scheinen dürfte, daß er beide Varietäten in einer und derselben Leber antraf. *Cooper.*

*) Morb. Anat. p. 107. pl. 5. Die Nieren und die Leber sind die beiden Organe des Körpers, welche am meisten der Bildung von Hydatiden unterworfen werden. Bei Schafen hat man bemerkt, daß sie ein Vermögen sich zusammenzuziehen besitzen, dieses hat man aber nicht bei dem Menschen wahrgenommen. Sie liegen bisweilen in einander wie ein Satz Schachteln, bisweilen hangen sie zusammen durch von innerhalb kommende Stiele, indem eine in der andern hangt, und bisweilen wachsen sie gegenseitig an ihrer äußern Seite. Bisweilen haften sie äußerlich an der Leber, im Allgemeinen gesprochen aber sind sie in eine Cyste geschlossen (S. Prof.

Die Hydatiden sterben im Verlaufe der Zeit wie andere thierische Formen, und ihre Stelle wird durch ihre Abkömmlinge ersetzt. Wenn sie sterben, bersten die Bälge und Cysten oftmals und zerreißen in kleine Stückchen und Fasern, von denen Fragmente gelegentlich durch die Gallengänge in den Zwölffingerdarm gelangen, und welche man, wenn sie mit den Fäces entleert werden, bisweilen irrig für Theile der zottigen Haut der Därme hält. IV. Gattung. 1. Art. d P. hepaticum helminthicum. Stücke ihrer Cysten oftmals für Theile der zottigen Haut irrig gehalten.

Da diese Art von Parabysma fast gänzlich durch eine Atonie der Leber bedingt ist, so vergrößert sich in vielen Fällen im Verhältniß zu dieser Atonie die Anschwellung, und besonders, wo die Schwäche der Leber mit einer allgemeinen Schwäche des ganzen Organismus verbunden ist. Und daher weiß man, daß die Leber häufig sich vergrößert im Verhältniß wie jedes andere Organ torpide wird und schwindet. Aus welchem Grunde man die Leber oftmals bei wassersüchtigen Patienten von enormer Größe findet. Herr Gooch führt einen Fall an, wo sie während der Wassersucht das monströse Gewicht von achtundzwanzig Pfund erlangte *). Baldinger berichtet einen andern Fall, wo sie zwanzig Pfund schwer wurde **), und Bonet einen dritten, wo sie nur zwei Pfund weniger wog ***). Die Leber erlangt oftmals eine enorme Größe.

In den frühern Stadien, und besonders bei Kindern und jungen Personen, kann die Krankheit oftmals mit Erfolg durch erwärmende Purgir- und tonische Mittel angegriffen werden, und besonders durch jene schätzbaren umstimmenden Mittel, welche die Thätigkeit sowohl des Ausscheidungs- als Aufsaugungssystem verändern, indem sie die Reizbarkeit des erstern vermindern und die Kraft des zweiten wiederherstellen und auf diese Weise beide gleich stärken †). Viele der metallischen Salze und Oxyde haben eine Neigung dies zu thun, und besonders die von Zink, Kupfer, Eisen und Silber. Die von Merkur aber sind für den gegenwärtigen Zweck weit schätzbarer als irgend welche der übrigen. Dieses Mineral sollte nur in milden Formen und leichten Gaben gereicht werden, so daß man dabei für eine beträchtliche Zeit beharren kann. Das schwarze oder rothe Schwefelquecksilber, oder die blaue Merkurialpille ‡) sind ohne Unterschied angewendet worden; kleine Theile Kalomel aber, wie einen oder anderthalb Gran täglich für einen Erwachsenen, oder die zusammengesetzten Kalomelpillen || Plummers Pillen || in einem Verhältniß von fünf bis sechs Gran täglich, entsprechen oftmals weit besser. Zu derselben Zeit muß man gelegentlich purgiren lassen, und vermuthet man Würmer in den Därmen, Metallische Salze. Die von Merkur am schätzbarsten. Gelegentlich Purgiren anzuwenden.

Elliotson's Lectures, Med. Gazette for 1832—33. p. 486; ferner Cruveilhier's Anat. pathol., livr. 3.). Der Herausgeber behandelte vor etwa zwei Jahren in der Kings-Bench einen Mann, dessen Unterleib von einer Cyste eingenommen war, welche mehrere Gallonen von Hydatiden enthielt, die an Größe von der einer Apfelsine bis zu der einer Erbse variirten. Da die Geschwulst mit Fluktuation verbunden war, führte man einen Troikar ein, worauf nichts als eine geringe Quantität klebriger Materie entleert wurde. Die Cyste, welche, wie man nach dem Tode fand, an der Leber anhing, ist in das Museum der Londner Universität gebracht worden. Dr. Elliotson behandelte einen sonderbaren Fall dieser Art, wo eine ulcerirte Kommunikation zwischen der Cyste und den Luftröhren durch das Zwerchfell bewerkstelligt war, und in Folge davon pflegte die Patientin, bis sie starb, Hydatiden aufzuhusten und auszuspucken. Wegen einiger interessanten Bemerkungen über in Cysten geschlossene Anschwellungen der Leber von Cäsar Hawkin's s. Med. Chir. Trans. vol.
Cooper.

*) Med. and Surg. Obs. **) Neues Magazin. Bd. VII. p. 275.

***) Sepulcr. lib. I. sect. XVIII.

†) J. Kaempf, Abhandlung über eine neue Methode, die hartnäckigsten Krankheiten des Unterleibes sicher und gründlich zu heilen, 8vo. Leipz. 1736.

‡ || S. S. 159. *C....nn.*||

IV. Gattung. 1. Art. δ P. hepaticum helminthicum. Ammoniak-Quecksilber-Pflaster. Brechweinsteinsalbe. Verdünntes Königswasser.

so müssen sie durch die schon angegebene Behandlungsart beseitigt werden. Ich habe auch von einer Anwendung des **Emplastrum hydrargyri cum ammoniaco**, groß genug, das ganze Hypochondrium zu bedecken, Nutzen befunden, oder von dem Gebrauch der Brechweinsteinsalbe, wie schon bei verschiedenen Zuständen von Dyspepsie empfohlen wurde, und wo mich besondere Umstände abhielten dieses zu gebrauchen, von dem täglichen Bestreichen des Unterleibes mittelst eines Schwammes mit dem Königswasser, etwa vierzig mal seines Maßes mit Wasser verdünnt, wodurch es, wie schon bemerkt ist, die Säure von schwachem Essig erhält.

Gute Wirkungen des Merkurs,

So weit meine eigene Erfahrung reicht, habe ich so viel Grund mit den guten Wirkungen des Merkurs zufrieden zu sein, daß ich selten eine andere Arznei anwendete, und wiewohl ich nicht mit **Dr. Cullen** sagen kann, daß seine Wirkungen bloß dem Reize, welchen er auf „die Ausscheidungsorgane übt und durchaus nicht der in dem Zustand der Flüssigkeiten bewirkten Veränderung zuzuschreiben seien," so ist doch die folgende Bemerkung desselben ausgezeichneten Schriftstellers zur allgemeinen Aufmerksamkeit berechtigt: „Im Allgemeinen scheint Merkur in seinem wirkenden Zustande ein Reizmittel für jede sensibele und bewegende Faser des Körpers, auf welche er unmittelbar angewendet wird, abzugeben, und folglich ist er ganz besonders ein Reizmittel für jedes Ausscheidungsorgan des Organismus, auf welches er äußerlich und innerlich angewendet wird. Außer seinen bekannten Wirkungen auf die Ausscheidungsgänge des Speichels scheint er auf alle diejenigen des Nahrungskanals sich zu bethätigen. Er bewährt sich oftmals harntreibend, und ich habe besondere Beweise, daß er die Organe der Ausdünstung erreichte und auf sie wirkte. Wiewohl er bisweilen mehr auf gewisse Aussonderungen wirken mag als auf andere, so kann man annehmen, daß wenn irgend eine beträchtliche Quantität desselben in den Körper gebracht wird, er zum Theil über alle sich verbreitet, und daher ist seine arzneiliche Wirkung, daß er das allgemeinste eröffnende und deobstruirende Mittel abgibt, welches wir kennen*)."

besonders, wenn mit Antimonium verbunden,

Ich habe indessen nicht gefunden, daß er, wenigstens in der in Rede stehenden Krankheit, durch die Verbindung mit Schwefel oder mit kleinen Gaben von Salpetersäure, wie in dem **Pulvis mercurii cinereus** der letzten Edinburger Pharmakopöe, viel Vortheil erhalte; die Präparate von Schwefelspießglanz aber scheinen seine Wirkung zu vermehren. Herr von Sauvages erzählt einen eigenthümlichen Fall von dieser Krankheit, wo dieses zusammengesetzte Mittel nach der Autorität des Herrn Broussonet, in dessen Praxis er vorfiel, eine Heilung bewirkte**).

wie in einem Falle von Sauvages.

Brechmittel bei Kindern.

Wenn die Krankheit bei schwächlichen Kindern vorkommt, sind wiederholte Brechmittel von Nutzen gewesen, indem sie die torpiden Saugadern der Leber zu neuer Thätigkeit aufregen. Da der Gebrauch der Blausäure neuerlich gegen verschiedene Arten von Eingeweidebeschwerden wieder zur Besprechung kam, darf ich nicht unterlassen anzugeben, daß sie nach mehreren Schriftstellern in der Form eines Aufgusses von Kirschlorbeerwasser (**Prunus laurocerasus**) in der in Rede stehenden Krankheit nützlich gewesen sein soll, von denen sie Einige äußerlich, Andere innerlich, und einige Wenige auf beide Weisen versuchten***). Da ich aber nichts aus eigener

Blausäure.

---

*) Mat. Med. part. II. chap. XVII. p. 443. **) Class. X. ord. II. gen. IX. Physconia. §. 3. ***) Baylie's Pract. Essays. — Percival's Pract. Essays, vol. I. p. 36.

IV. Gattung. 1. Art. δ P. hepaticum helminthicum. Jodine-Präparate.

Erfahrung darüber weiß, so beschränke ich mich darauf, diesen Wink zu geben.

Die Präparate der Jodine haben weit mehr Ansprüche auf unsere Aufmerksamkeit, nicht nur in Beziehung zu der gegenwärtigen, sondern zu allen Arten von Parabysma, wegen ihrer eigenthümlichen Tendenz in krankhaften Anschwellungen im Allgemeinen die Absorption zu befördern. Dr. Baron*), welcher Herrn Coindets Experimente ausgedehnt und erweitert hat, glaubt, daß es keine Arznei gebe, die ihren Heilkräften gleich käme. Wir werden jedoch Gelegenheit haben sie noch ferner zu beachten, wenn wir von Bronchocele handeln, wo sie besonders wirksam sind. Bei jedem Versuche, sei er innerlich oder äußerlich, verlangen sie indessen mehr Vorsicht als gewöhnlich angewendet wird, und man sollte mit ihnen in sehr kleinen und vorsichtigen Gaben beginnen.

Anhaltender Ekel.

Es gibt auch noch einen andern Heilplan, welcher zu verschiedenen Zeiten und besonders neuerlich wegen der Gewißheit seines guten Erfolgs sehr gerühmt wurde, und dieser ist ein anhaltender Ekel. In vielen Fällen war dieser ohne Zweifel und selbst auf eine hervorstechende Weise von Nutzen, und es sind Tuberositäten von großem Umfange und in einigen Fällen, wo sie auf der Oberfläche des Körpers oder den äußersten Häuten saßen, gelegentlich selbst die von Bronchocele, in wenigen Wochen auf eine wunderbare Weise verkleinert oder selbst gänzlich beseitigt worden.

Indessen können wir nur, wenn die allgemeine Konstitution gut erscheint und die allgemeinen Kräfte ziemlich fest sind, mit Grund einigen Vortheil von anhaltendem Ekel erwarten, und daher vergleichungsweise nur selten in der gegenwärtigen Krankheit, welche, wie schon bemerkt wurde, meistens eine Wirkung von Schlaffheit der Struktur oder Schwäche der Thätigkeit ist. Schwächliche Säuglinge und Kinder sind Auftreibungen des Unterleibes von der vor uns liegenden Art weit mehr unterworfen, als gesunde Kinder, und es ist bekannt, daß wir nach Willkür in der Leber von Kaninchen Tuberkeln von beliebigem Umfang bewirken können, wenn wir sie mit einfacher oder ungesunder Speise füttern**).

---

*) Illustrations of the Inquiry respecting Tuberculous Diseases, 8vo. 1822.

**) Unter dem Namen „Parabysma hepaticum“ scheint Dr. Good verschiedene Krankheiken der Struktur der Leber zusammengebracht zu haben, deren pathologische Anatomie von Lännec, Andral, Abercrombie, Cruveilhier und andern Pathologen näher beschrieben ist. „Diese sind Krankheiten,“ wie Professor Elliotson bemerkt, „bei denen man weiter nichts thun kann, als den Patienten nach den gewöhnlichen Principien der Entzündung zu behandeln und sich bemühen, mittelst Jodine und Merkur eine Absorption zu erregen und des Patienten Kräfte zu unterstützen. Rücksichts ihrer größern Anzahl kann man sie natürlich während des Lebens nicht unterscheiden. Man kann sagen, daß organische Krankheit zugegen sei, indem man fühlt, daß die Leber sehr groß ist, und bisweilen findet man Höcker und Knollen in der Lebergegend; sehr oft aber ist es unmöglich, genau zu bestimmen, was für eine Krankheit der Struktur zugegen sei. Wenn man Fungus haemathodes oder Skirrhus in andern Theilen des Körpers gesehen hat, läßt sich annehmen, daß die Krankheit von derselben Beschaffenheit sei“ (Lectures Med. Gaz. 1832—33. p. 486.). Dr. Abercrombie ist nicht ein solcher Vertheidiger des Merkurs als die Mehrheit der Praktiker; denn im Betreff derjenigen chronischen Affektionen der Leber, welche außer dem Bereich aller menschlichen Mittel liegen, glaubt er, daß die Behandlung gänzlich palliativ sein und aus einer sorgfältigen Regulirung der Diät und des Leibes mit milden tonischen Mitteln rc. bestehen sollte. Dieses hält er für einen Punkt von großer praktischer Wichtigkeit, weil diese Affektionen

Zweite Art.

Parabysma splenicum.

Turgescenz der Milz.

Verhärtete Geschwulst in dem linken Hypochondrium, welche sich nach dem Rückgrat hinneigt; bleiches Ansehen; allgemeine Schwäche*).

IV. Gattung. 2. Art. Der krankhafte Zustand der Milz weniger unheilvoll als der der meisten andern Eingeweide.

Die Vergrößerung der Milz ist meistentheils weniger unheilvoll als die Vergrößerung der Leber, und es gibt kaum irgend ein Organ, mit welchem sich entweder die Natur oder Kunst so viele Freiheiten erlauben kann, ohne die allgemeine Gesundheit beträchtlich zu afficiren. Man fand, daß sie fehlte**), man fand sie doppelt***) und selbst dreifach****); und in einem krankhaften Zustand ist sie in einigen seltenen Fällen gänzlich exstirpirt worden, ohne Nachtheil zu bewirken†), oder verblieb dreißig Jahre und darüber bei einer enormen Größe††). [Wiewohl aber die Milz nicht als ein Lebensorgan oder als eins von großer Sensibilität betrachtet werden kann, so scheint sie, wie Dr. Abercrombie richtig bemerkt hat†††), einen bedeutenden Einfluß auf die Funktionen des Magens zu üben. Sie mag indessen diesen Einfluß nur haben, wenn sie erkrankt ist; denn nach vielen unter der Aufsicht von Baron Dupuytrens unter-

---

oftmals für eine lange Zeit bestehen, ohne die Gesundheit des Patienten wesentlich zu behelligen, und durch eine gänzlich palliative Behandlung kann sein Leben vielleicht verlängert und gewiß leichter erträglich gemacht werden. Wenn aber solche Fälle eindringlich mit Merkurialmitteln behandelt werden, so sinken die Kräfte, wie er sagt, allgemein auf eine sehr rasche Weise, und des Patienten Leben wird oftmals offenbar abgekürzt. In verschiedenen Fällen chronischer Beschwerden der Leber, verbunden mit Gelbsucht, sah er sehr gute Wirkungen von äußerer Anwendung der Iodine, ℨß auf Schweineschmalz ℥j. (S. Pathol. and Pract. Researches on Diseases of the Stomach, Liver, etc. p. 386.). Wo die Leber durch das Anwachsen von Acephalocysten in derselben vergrößert wird, ist die Häufigkeit von mehr als einer Cyste eine Rücksicht gegen die Anwendung jeglicher Operation zu ihrer Entleerung, und wir müssen Cruveilhier beistimmen, daß der Versuch nur zu rechtfertigen wäre, wenn die Cyste an den Bauchwandungen adhärirte, oder geneigt wäre, sich einen Weg nach außen zu bahnen und von selbst aufzuberſten. Der glückliche Erfolg, welchen Herr Recamier bei der Punktion einer Geschwulst von dieser Beschaffenheit und der Anwendung von kaustischem Kali und Einspritzungen hatte, wird mit Recht von Cruveilhier als eine Ausnahme von dem betrachtet, was gewöhnlich das Resultat eines solchen Verfahrens sein würde (S. Anat. pathol. Livr. III. p. 3.). Die gallige Mißfärbung der Flüssigkeit in den Cysten, die man oftmals bemerkt, wird von diesem vorzüglichen Pathologen dem Umstand zugeschrieben, daß die Gallengänge in dem Theil, welchen die Krankheit eingenommen hatte, nicht obliterirt werden, wovon die Folge ist, daß sie Galle in die Höhlung ergießen, worin die Acephalocysten enthalten sind. In dem Falle, welchen er erzählt, starb der Patient nicht an der Krankheit der Leber oder Wassersucht, sondern an einer brandigen Beschwerde der untern Extremitäten, die aus einer wassersüchtigen Ausdehnung der Zellhaut und aus der Reizung von Skarifikationen entsprang. *Cooper.*

*) Die Milz bewirkt bisweilen eine äußere Anschwellung, ohne selbst vergrößert zu sein, wie wenn Flüssigkeiten in dem Brustfell das Zwerchfell nach dem Hypochondrium hindrängen und die Milz aus ihrer gewöhnlichen Lage treiben. Vergrößerung des linken Leberlappens oder der linken Niere oder gewisse Anschwellungen des Bauchfells selbst können eine ähnliche Folge haben. S. Andral, Anat. pathol. T. 2. p. 423. *Cooper.*

**) Pohl. Pr. casus anatomicus, etc. defecta Lienis. Lips. 1740.

***) Schenk, observ. lib. III. No. 84. Cabrolius, observ. No. 15.

****) Schenk, loc. cit. †) Valisneri, Opp. III. p. 128. Bartholin. Hist. anat. cent. IV. hist. 51. Ferguson, in Phil. Trans. for 1738.

††) Darw. I. II. III. 18. Sauv. loc. cit. †††) Edin. Med. Journal, No. 80. p. 1.

nommenen Experimenten kann die Milz bei Hunden entfernt werden, und dennoch leben diejenigen dieser Thiere, welche sich nach der Operation erholen, später ohne die geringste Schwäche der Verdauung, Absorption, Cirkulation, Respiration, des Vermögens zu bellen, der Absonderung, der Ernährung, der Bewegung, der Sensibilität, der Empfindungen, des Instinktvermögens und der Zeugungsfunktionen *). Je mehr indessen im Allgemeinen die Milz bei dem Menschen ihre natürliche Größe übertrifft, und je länger sie in diesem Zustand verbleibt, desto größer ist die Abmagerung des Individuums und die Schwäche seiner Gesundheit. Das Athmen, die Verdauung und die Funktionen des Darmkanals müssen in der That durch jede beträchtliche Vergrößerung dieses Organs unvermeidlich gestört werden. IV. Gattung. 2. Art. Parabysma splenicum.

Die Milz ist zur akuten und chronischen Entzündung (**Splenitis**), Verjauchung **), Brand, tuberkulöser Krankheit und der langsamen gewöhnlich dieser Beschwerde folgenden Eiterung geneigt. Die Entzündung kann entweder ihren äußern Peritonealüberzug oder ihre Substanz, oder wie Andral sagen würde, ihr fibröses Gewebe ***) afficiren. Der erste Fall kann auf die Umkleidung der Milz beschränkt sein; bei fast jeder Gelegenheit aber nimmt das Bauchfell der nahgelegenen Organe an der Affektion Theil. Auch bei **Peritonitis** ist der Ueberzug der Milz eben so wie der übrige Theil des Bauchfells entzündet. Dr. Abercrombie hatte Gelegenheit

---

*) **L. et P. P. Assolant, Recherches sur la Rate, 8vo. Paris 1802.**

**) Nach Andral findet man bisweilen Eiter in der Form von einzelnen kleinen Tropfen in der Mitte des geronnenen Bluts der Milzzellen, und bisweilen in größern Ansammlungen, welche wahre Abscesse bilden. Einige von diesen sind von dem Parenchym des Organs durch eine Pseudomembran getrennt, während um andere nichts dieser Art bemerkt wird, indem Eiter und Blut keine Wandung zwischen sich haben. Andral sah einen Fall, wo ungefähr drei Viertel des Parenchyms der Milz nichts als Eiter enthielt, indem das faserige damit im Kontakt stehende Gewebe an einigen Stellen unverändert, an andern aber erweicht, breiig und im Fortschritt der Zerstörung begriffen war. Wo der Eiter der Kapsel sich genähert hatte, war diese beträchtlich geschwächt, und man meint, daß wenn der Patient eine kurze Zeit länger gelebt hätte, der Eiter in die Höhlung des Bauchfells gedrungen sein würde. In der That ist es bekannt, daß Abscesse der Milz einen solchen Ausgang hatten, während andere sich in den Magen, Grimmdarm, Brustkasten oder in die Urinorgane, oder nach außen durch die Muskeln des Unterleibes oder Rückens ergossen. Eine Thatsache, welche erinnert zu werden verdient, ist, daß die Bildung von Eiter in der Milz oftmals gleichzeitig mit Eiterung in andern Eingeweiden Statt zu finden scheint. In einem von Andral aufgezeichneten Beispiel war die ursprüngliche Krankheit in der Gebärmutter, in deren Substanz und ebenfalls in ihren Venen man Ansammlungen von Materie nach dem Tode fand; man bemerkte aber auch Abscesse in den Venen des Beckens, der Milz, der Lunge, der Leber und des Gehirns; Beispiele, wo man Eiter nur in der Milz bemerkt, werden von Andral als weniger häufig gehalten. Ein Fall von dieser Beschreibung wird erwähnt, welcher bei einem dreijährigen Kinde Statt fand, wobei die Milz in wenig mehr als in einen Eitersack verwandelt war, so daß kaum eine Spur ihres parenchymatösen Gewebes übrig blieb. Während des Lebens waren die Symptome: heftiger Schmerz im linken Hypochondrium, andauerndes Fieber, und einige Symptome von Reizung der Gehirnhäute. Das letztere Organ indessen, so wie der Verdauungskanal waren ganz gesund. Bei einigen Soldaten, welche an dem Walcherenfieber gelitten hatten, fand Herr Wardrop die Milz in eine Cyste verwandelt, die voll von eiterförmiger Materie war. S. Baillie's Werke, von Wardrop herausgegeben.
Cooper.

***) Mit Ausschluß von Lymphgefäßen und einigen Nerven werden nur die folgenden Elementartheile in der Milz gefunden: — 1) Ein fibröses Gewebe, welches äußerlich die Kapsel bildet und von innen in vielfache Fasern getheilt ist, unter die das Blut ergossen wird. 2) Eine Vene, welche in ihrem ganzen Verlauf mit den Zellen durch großen Oeffnungen oder Perforationen in ihren Wandungen kommunicirt, und deren Höhle endlich mit den Zellen selbst vereinigt wird. 3) Eine Arterie, welche sogleich nach ihrem Eintritt in die Milz sich in eine unendliche Anzahl kleiner Zweige spaltet, die nicht weit verfolgt werden können, aber zu den Wandungen der Zellen verbreitet zu sein scheinen. S. **Andral, Anat. pathol. T. II. p. 416.**

IV. Gattung. 2. Art. Parabysma splenicum. eine Milz, die durchgängig mit unzähligen Tuberkeln besetzt war, alle in einem festen Zustande, in dem Körper eines acht Monate alten Kindes zu sehen, welches an einer heftigen Krankheit der Bronchialdrüsen starb. Bei einem vorgerückteren Stadium zeigt diese tuberkulöse Beschwerde viele kleine Abscesse, die den Höhlungen tuberkulöser Lungen gleichen. Das Uebel ist indessen gewöhnlich mit tuberkulöser Krankheit anderer Organe komplicirt, so daß es unmöglich ist, die Symptome zu bestimmen, welche aus der Beschwerde der Milz entspringen*). Vielleicht dürfte die tuberkulöse Vergrößerung mehr geneigt sein bei skrophulösen Konstitutionen vorzukommen; sie ist aber weniger häufig als andere chronische Anschwellungen der Milz.]

Parabysma splenicum als eine Art wird unter den folgenden Varietäten aufgestellt: —

α Coactum. Fieberkuchen.	Aus einfacher chronischer Vergrößerung.
β Scirrhosum. Skirrhöse Turgescenz.	Begleitet von dem Umstand, daß es sich wie ein Skirrhus anfühlen läßt.
γ Cartilaginosum. Knorpelartige Turgescenz.	Begleitet von einer knorpelartigen Verhärtung der Häute.

α P. splenicum coactum. Die erste Varietät kommt bisweilen als eine Folge von Menostasie oder einer eigenthümlichen Art von Rheumatismus vor; hauptsächlich aber nach hartnäckig remittirenden oder intermittirenden Fiebern bei skrophulösen oder andern schwächlichen Konstitutionen oder bei solchen, die vorher durch Unmäßigkeit geschwächt wurden**). [Sie entspringt im Allge-

---

*) Abercrombie, op. cit.

**) Andral hegt im Betreff des Ursprungs von Krankheiten der Milz eigenthümliche Meinungen: einige seltene, bemerkt er, sitzen in den Wandungen der innern Zellen oder in den Kapseln. Die andern, welche weit gewöhnlicher und von höherer Wichtigkeit sind, haben ihren Sitz in der Materie selbst, welche in den Milzzellen enthalten ist. Wiewohl diese Materie, diese koagulirte Fibrine, keine bestimmte Organisation hat, so ist sie vielleicht mehr belebt als das sie umgebende fibröse Gewebe. Sie kann demnach häufiger als dasselbe durch Irritation afficirt werden; ihre Ernährung kann so verändert sein, daß verschiedene krankhafte Produkte aus ihrer eigenen Substanz ausgeschieden werden, und es können sich Eiter, Würmer ꝛc. in derselben erzeugen. Die primäre Ursache verschiedener dieser Veränderungen ist ganz unbekannt; es gibt aber einige andere, wo die Ursache gänzlich physisch und leichter abzuschätzen ist. Auf diese Weise scheinen gewisse Modifikationen der Farbe und der Konsistenz, die auffallend genug sind, um den Namen von Krebs der Milz zu erhalten, einfach mit der Obstruktion einer der venösen Zweige, die mehr oder weniger direkt in die Milzvene sich erstrecken, verbunden zu sein. In diesem Falle scheint es nach Andral's Ansichten, daß die Zurückbehaltung von etwas Fibrine in den Zellen zu solchen Modifikationen dieser Fibrine hinreichen dürfte, ihr ein karcinomatöses, tuberkulöses, oder anderes krankhaftes Ansehen ꝛc. zu geben. Erweichung der Milz bezieht er darauf, daß das Blut in ihren Zellen flüssig sei; Verhärtung auf seine dichte Konsistenz; Veränderung der Größe schreibt er dem zu, daß das Blut nicht mit gehöriger Raschheit zurückgeführt werde, oder dessen Ablagerung in den Zellen durch die Arterien und seiner darauf folgende Organisation und Vergrößerung. Selbst die Bildung von Eiter, glaubt er, kann durch Veränderungen in dem Blute und in den Zellen der Milz entstehen. In einem Theile dieser Lehren erkennen wir die Huntersche Meinung im Betreff der Vitalität des Bluts und seines Vermögens Gefäße in sich selbst zu erzeugen, wenn es in belebte Gewebe extravasirt oder in ihnen stagnirt. So sorgfältig jedoch diese Meinungen untersucht und mit den durch die pathologische Anatomie enthüllten Thatsachen verglichen wurden, so sind sie weit entfernt, in dem Umfang, zu welchem Hunter und besonders Andral schreiten wollten, bestätigt zu werden. Wenn die Fibrine des Blutes oder koagulirende Lymphe vaskulär und organisirt wird, so glaubt man jetzt allgemein, daß die Gefäße von den nahe gelegenen in dasselbe hineinschießen oder wachsen. In der That läßt Andral am Ende die Mitwirkung der umgebenden Gefäße bei dem Werke der Krankheit nicht ganz außer Acht; denn, sagt er, das Blut in den Zellen der Milz kann in Folge davon, daß es seine gewohnten Eigenschaften verloren hat,

meinen aus intermittirendem Fieber, kann aber aus andern Ursachen, wie durch Unterdrückung der Menses oder des Goldaderflusses, entstehen. Man trifft sie auch besonders in warmen Klimaten bei schwachen ungesunden Kindern, und sie scheint durch feuchte Aufenthaltsorte und schlechte Nahrung erzeugt zu werden*).] Als der Ackerbau in einem roheren Zustande war als heut zu Tage, und man das Land an vielen Theilen morastig und von seinen stehenden Wässern unausgetrocknet liegen ließ, und wo folglich drei- oder viertägige Wechselfieber weit gewöhnlicher waren als sie es jetzt sind, war diese Krankheit auch weit häufiger und hartnäckiger. Ein unüberlegter und unmäßiger Gebrauch der Rinde soll ebenfalls zu dieser Affektion beitragen und sehr gewöhnlich sie gesteigert haben. Und wenngleich wir nicht auf solche unheilvolle Wirkungen heutiges Tages stoßen, so kann doch wenig Zweifel vorhanden sein, daß früher viel Grund zu einer solchen Beschuldigung vorhanden war. Bei intermittirenden Fiebern ist die Peruvianische Rinde, reichlich angewendet, keine müßige Arznei, denn wenn sie nicht nützt, wird sie gewiß schaden. Und da man sie früher in großen und öftern Gaben reichte, in Gegenden, wo der Patient täglich der Einwirkung desselben morastigen Miasmas, welches die Krankheit zuerst erzeugte, ausgesetzt war, so ist es schwer zu begreifen, wie sie einigen Nutzen bewirken konnte.

IV. Gattung. 2. Art. α P. splenicum coactum.

Durch einen unüberlegten Gebrauch von China bewirkt.

„Bei Auftreibung der Milz," bemerkt Dr. Vetch in einem vortrefflichen Versuche über diesen Gegenstand**), und dessen Amt bei der britischen Armee zu Walchern ihm ein großes Feld zur Beobachtung über die vor uns liegende Krankheit gewährte, „klagt der Patient selten oder niemals über Schmerz in der Gegend, wo man es erwarten könnte; sein Appetit ist im Allgemeinen gut, jedoch ist sein Assimilationsvermögen offenbar fehlerhaft; er verliert Fleisch und ist unfähig zu jeglicher Muskelanstrengung. Sein Gesicht hat eine eigenthümliche dunkele, biliöse oder Mahagonifarbe, die Bindehaut aber behält ihr weißes und gesundes Ansehen. Die Ausdünstung ist zur Zeit gänzlich aufgehoben, und die Haut sieht wie Atlas aus und fühlt sich so an; die Lippen sind bleich, und das Zahnfleisch verzehrt sich gewöhnlich sehr stark; der Urin ist hell und wird sehr rasch abgesondert, enthält aber keine oder wenig Urea. Des Patienten Geistesstimmung ist gewöhnlich mürrisch und verzweifelnd." Die Extremitäten sind gemeiniglich kälter und der Puls rascher als bei der Gesundheit, besonders gegen Abend. Dr. Abercrombie gibt an, daß der Leib gewöhnlich unregelmäßig und die Stühle dunkel gefärbt sind. Es findet häufig ein trockener Husten und in lang anhaltenden Fällen Blutbrechen und endlich allgemeine Wassersucht Statt***).

Eine der seltsamsten Thatsachen in der Pathologie der Milz, worauf derselbe Arzt hinweist, ist die sehr rasche Art, auf welche Vergrößerung derselben Statt hat, und die ebenfalls sehr rasche Art, in welcher sie sich le-

als ein fremder Körper wirken und die umgebenden Theile reizen. Dann kann in den letztern ein Prozeß der Reaktion beginnen, deren Resultat bisweilen die Adhäsion eines kranken Theiles und seine Abscheidung durch eine Wandung von dem übrigen Theile der Milz, bisweilen seine Austreibung, sein dürfte. S. Anat. pathol. T. II. p. 419—426. *Cooper.*

*) Abercrombie in Pathol. and Pract. Researches on the Stomach, Liver, etc., p. 411. ed. 2. **) Medical and Physical Journal, 1824.

***) On Diseases of the Stomach, etc. p. 412. In andern Fällen ist die allgemeine Gesundheit nicht sehr gestört, wiewohl die Patienten ein bleiches Ansehen haben, und auf diese Weise kann die Krankheit viele Jahre andauern. *Cooper.*

IV. Gattung. 2. Art. α P. splenicum coactum.

gen kann. Vor mehreren Jahren besuchte er mit Dr. Combe aus Leith einen Seemann, welcher einige Wochen vorher sich das kalte Fieber zugezogen hatte; es war eine feste begrenzte Geschwulst in der Gegend der Milz vorhanden und ragte mehrere Zoll nach unten herab; in etwa einer Woche nach diesem Besuche hatte das Fieber nachgelassen und die Geschwulst war gänzlich verschwunden.

Wahrscheinlich beruht diese Varietät von Parabysma splenicum niemals auf Tuberkeln, obwohl Vergrößerungen des Organs aus dieser Ursache nicht selten sind*). Dr. Abercrombie sah einen außerordentlich großen Balg mit Hydatiden von dem Peritonealüberzug der Milz überdeckt, deren Substanz wenig verändert war**). Dieses aber ist ebenfalls eine Beschwerde, welche mit dem Fieber in keiner Verbindung steht.]

Behandlung. Bei Säuglingen Brechmittel.

Wenn diese Varietät von Parabysma bei schwächlichen Kindern vorkam, ist sie oftmals durch wiederholt gegebene Brechmittel beseitigt worden, welche die Sauggefäße zu einer vermehrten Thätigkeit reizen und mit beträchtlich gutem Erfolg wirken, wo ein unterhaltener Ekel sich sehr unheilsam bewähren dürfte.

Erbrechen bewirkende Umschläge von Tabak.

Umschläge, welche Erbrechen bewirken, hatten aus demselben Grunde die glücklichsten Wirkungen. Sie sind gewöhnlich aus Tabak gemacht worden, und Herr Stedman gibt einen Fall an, wo ein solcher in beiden jetzt angedeuteten Varietäten sich als ein wirksames Heilmittel bewährte, und bei einem alten Manne sowohl wie bei einem Knaben***). Jener wurde im ersten Augenblick von einer allgemeinen Erstarrung in Folge davon befallen, daß er in Westindien in freier Luft schlief, während sich die Serenadas oder der Nachtthau um ihn verbreitete. Hierauf folgte eine Gelbsucht und dieser ein Parabysma der Leber, woran die Milz ebenfalls Antheil genommen zu haben schien, wobei trotz der ihm verschriebenen Arzneien die Turgescenz fünf Jahre lang fortwährend zunahm. Es wurde ihm jetzt ein Breiumschlag aus Tabak aufgelegt und einen Monat lang täglich erneuert. Er bewirkte häufiges Erbrechen, doch war nach Verlauf des Monats der Patient geheilt. Die zu einer Zeit angewendete Quantität war sechs Unzen, für ein Kind ist eine Unze hinreichend. Breiumschläge von gemeinem Kreuzkraut (Senecio vulgaris, Linn.), das Erigerum der Dispensatorien, sollen sich ebenfalls nützlich bewähren, indem sie eine gleiche Wirkung erregen.

Kreuzkraut-Umschläge.

Dr. Vetch empfiehlt einen schwachen Aufguß der Blätter von Arbu-

---

*) Andral beschreibt Tuberkeln der Milz als sehr selten bei Erwachsenen, als gewöhnlicher aber bei Kindern. Sie kommen kaum jemals vor, ohne sich auch in andern Theilen zu zeigen. Er hat sie oftmals in der Milz von Pferden bemerkt, und bei Affen sollen sie sogar noch gewöhnlicher sein, als die Tuberkeln, zu denen ihre Lungen so notorisch geneigt sind (Anat. pathol. T. II. p. 431.). Außer Hydatiden können sich verschiedene andere Arten von Cysten in der Milz, und nach Andral vorzugsweise innerhalb ihrer Zellen bilden. Die einfachsten sind kleine Bläschen voll von Serum, welche bisweilen sehr zahlreich innerhalb der Milz zerstreut liegen. In einigen Fällen sind sie von einander gelöst, in andern sind sie in Haufen. Die Herren Andral und Reynaud fanden sie nicht bloß in den Zellen, sondern auch in den Venen der Milz; einige von ihnen waren locker, während andere mit den Wandungen der Zellen und Gefäße durch einen dünnen Stiel in Verbindung standen. Andere waren wiederum inmitten der Substanz dieser Wandungen enthalten. Gewisse Cysten der Milz sind weit mehr zusammengesetzt; Andral sah eine faserig-seröse Cyste, welche mit fettiger Materie gefüllt war, in deren Mitte man einige Hare bemerkte. In einem andern Falle zeigte sich eine seröse Cyste deren Inhalt Honig glich. *Cooper.*

**) On Diseases of the Stomach, etc., p. 414.

***) Edin. Med. Essays, vol. II. art. V.

tus uva ursi aus einer ausgebreiteten Erfahrung, die er über den Nutzen desselben auf der Insel Walcheren gemacht hatte, welcher sowohl als stärkendes wie als harntreibendes Mittel wohlthätig wirkt*). Ein Anfall von Epistaxis oder eine Erscheinung von Feuchtigkeit auf der Haut sind gewöhnlich Zeichen der rückkehrenden Gesundheit.

IV. Gattung. 2. Art. α P. splenicum coactum. Arbutus uva ursi.

[Gegen Vergrößerung der Milz, begleitet von dem von Dr. Vetch beschriebenen Zustand der Konstitution oder Anhaemia, hat Professor Thomassini Eisenpräparate als die besten Arzneimittel befunden. „Es wird jetzt allgemein zugegeben," sagt Dr. Abercrombie, „daß Merkur überall höchst schädlich sei, indem er Brand des Mundes und rasches Vergehen der Kräfte bewirkt. In den frühern Stadien, wo irgend ein beträchtlicher Grad von Empfindlichkeit Statt hat, sollten wiederholte örtliche Blutentziehungen vorgenommen werden, worauf man Blasenpflaster oder Harseile folgen läßt. In anderer Rücksicht scheint das Vertrauen derjenigen, welche die Krankheiten am meisten gesehen haben, auf freies und anhaltendes Purgiren, und besonders auf Abführmittel mit tonischen Mitteln verbunden, gesetzt zu sein. Das Milzpulver und die Milzmixtur von Bengalen sind Verbindungen von Rhabarber, Jalappe, Skammonium und Cremor tartari, mit Kolumbopulver und schwefelsaurem Eisen. Etwa zwanzig Tage werden von Herrn Twining**) als die Zeit angegeben, welche gewöhnlich durch diese Behandlung zur Beseitigung einer sehr beträchtlichen Anschwellung der Milz, wenn der Fall neu ist, erforderlich sind. Andere wenden Salpetersäure mit Purgirmitteln aus Aloe an. „Die Eingeborenen Indiens wenden das Cauterium actuale und eine Verbindung von Aloe, Knoblauch und Essig an. Sie gebrauchen auch Aloe mit schwefelsaurem Eisen verbunden. Es ist wahrscheinlich, daß der äußere Gebrauch der Jodine ebenfalls nützlich sei"***).]

Eisenpräparate. Oertliche Blutentziehung. Purgirmittel mit tonischen Mitteln verbunden. Indische Mittel. Jodine.

Bei Turgescenz der Milz, mag sie aus der vorhergehenden entspringen oder durch eine skrophulöse Diathese erzeugt werden, nimmt das Organ bisweilen eine skirrhöse Härte an, und wird in Folge dieses Symptoms oftmals deutlicher als bei der ersten Varietät gefühlt. Sie erlangt in einigen Fällen einen sehr großen Umfang, obwohl oftmals nicht so groß wie die turgescente Milz ohne Skirrhus. Sauvages führt von Bonet einen Fall an, wo man nach dem Tode fand, daß sie dreiunddreißig Pfund wog und den ganzen Unterleib ausfüllte. Die Beschwerde hatte siebenzehn Jahre gedauert, ehe die Patientin starb, während welcher Zeit sie fast immer ihren gewöhnlichen Beschäftigungen nachging†). Dr. Baillie hat andere seltsame Beispiele angegeben, in einem von welchen die Milz dreimal so groß wie gewöhnlich, von harter, aber gleichförmig fester Textur, nicht mit Tuberkeln besetzt, noch zur Eiterung geneigt war††). Wenn die Eiterung indessen eintritt, ist der Absceß bisweilen sehr groß, und die darin enthaltene Quantität Eiter hat sich zu funfzehn Nößel belaufen†††).

β P. splenicum scirrhosum. Erlangt einen großen Umfang, obwohl nicht so sehr wie bei der vorigen Art. Erklärt. Sehr groß bei Eiterung.

Die Häute der Milz sind gelegentlich in einen weichen Knorpel verwandelt und bieten eine Veränderung dar, welche selten, wenn überhaupt, in andern Eingeweiden gefunden wird. Die Vergrößerung, welche in diesem Falle den gewöhnlichen Umfang des Organs übertrifft, ist meistens

γ P. splenicum cartilaginosum. Allgemeiner Charakter.

---

*) Med. and Phys. Journ., ut supra. **) Calcutta Trans., vol. III.
***) Abercrombie on the Stomach, Liver, etc. p. 412. ed. 2.
†) Class. X. ord. II. Bonet. ex Hyppol. Bosco. ††) Morb. Anat. Fascic. VI. Pl. III. †††) Hist. de l'acad. des sciences, 1735, p. 196.

IV. Gattung. 2. Art. γ P. splenicum cartilaginosum.

nur unbedeutend; und Dr. Baillie theilt einen Fall mit, wo eine Verringerung des Umfangs Statt hatte. Die Häute sind, wiewohl sie bisweilen Unregelmäßigkeiten auf der Oberfläche zeigen, gewöhnlich glatt und gleichförmig, und durch diese Charaktere allein geschieht es, daß wir die Beschaffenheit der Krankheit während des Lebens beurtheilen können. [Littre und Morgagni sahen den Peritonealüberzug der Milz zum Theil verknöchert, und Andral traf einen Fall an, wo dieses Organ bloß eine knöcherne Schale war mit innern knochigen Wandungen, zwischen welchen eine geringe Quantität rother Flüssigkeit war, welche trübem Weine glich *).]

Rücksichtlich der Behandlung der skirrhösen Milz ist es nicht nöthig, die schon unter den vorhergehenden Arten angegebenen Bemerkungen zu erweitern.

Umwandlung der Milz in eine weiche dunkele Masse.

[Die ganze Substanz der Milz wird bisweilen zu einer weichen Masse von einer dunkeln Farbe reducirt, welche einer Masse von koagulirtem venösen Blute gleicht, und bei dem leichtesten Druck, nachdem ihr Peritonealüberzug geöffnet ist, zusammenfällt. In gewissen Fällen ist sie noch weicher und von einer breiigen Konsistenz, oder selbst wie ein röthlicher Schleim oder Eiter. Diese Veränderung der Milz trifft man hauptsächlich bei alten Personen oder bei solchen an, die das vierzigste Jahr zurückgelegt haben. Ihre genaue Ursache ist nicht bekannt; man fand sie aber bei Personen, welche an Skorbut oder an kontinuirlichen oder intermittirenden Fiebern starben, oder welche von Melancholie ergriffen waren, in der Gegend der Hypochondrien und des Epigastriums heftigen Schmerz erfahren oder Symptome von Melaena hatten, oder an Bauchwassersucht litten. Dr. Abercrombie**) vermuthet, daß sie aus einer entzündlichen Thätigkeit entstehe. Er hat sie als die einzige krankhafte Erscheinung in einigen dunkeln Fällen gesehen, welche mit Symptomen, die auf den Magen zu beziehen waren, oder mit häufigem Erbrechen, Verlust des Appettts, Geneigtheit zur Verstopfung rc. tödlich abliefen, wobei der Puls ungestört blieb***).]

---

*) Anat. Pathol., T. II. p. 433.

**) Edin. Med. Journ., No. 80. p. 2. Andral's Beziehung dieses Zustandes der Milz auf die Beschaffenheit des Blutes darin ist schon angeführt worden, und zur Unterstützung seiner Meinung, daß er nicht aus einer entzündlichen Thätigkeit entspringe, fragt er, ob er nicht vielmehr als ein Sinnbild einer allgemeinen Veränderung in der ganzen Masse des Blutes betrachtet werden müsse? Daher sein gewöhnliches Vorkommen bei skorbutischen und typhösen Fiebern. Hr. Baillie bemerkte ihn in den verderblichen intermittirenden Fiebern des Feldzugs nach Rom. Was, fragt Herr Andral, ist die Ursache dieser Fieber? ist es Splenitis? oder ist es vielmehr nicht das Gift eines Miasma, welches, indem es die Blutmasse verändert, auch das modificiren müsse, welches in der Milz enthalten ist?
Cooper.

***) Alle die Krankheiten der Milz, welche zur Beobachtung Cruveilhier's gekommen, haben einen Charakter von Remission oder Intermission offenbart, ein Umstand, welchen er auf die Remission oder Intermission in den Funktionen dieses Organs bezieht. „Wenn," sagt er, „bei dem ersten Zutritt des intermittirenden Fiebers es fraglich scheinen kann, ob die Milz irgend eine Beziehung zur Krankheit habe, so kann kein Zweifel bei einer vorgerücktern Zeit bestehen. Ich habe viele dieser Fälle behandelt, wo jeder febrile Anfall nicht nur durch des Patienten Empfindung von Oppression, Geschwulst und selbst Schmerz in der Milz sich auszeichnete, sondern auch durch eine Vergrößerung derselben, die dem Arzte sehr deutlich war." Nach diesem ausgezeichneten Pathologen ist die Verhärtung der Milz immer von einer Vergrößerung ihres Umfangs und ihrer specifischen Schwere und von verschiedenen Graden von Mürbheit begleitet, welche gelegentlich nachlassen, und auf die ein Zu-

Dritte Art.

Parabysma pancreaticum.

Turgescenz der Bauchspeicheldrüse.

Harte verlängerte Geschwulst, welche quer nach der Oberbauchgegend verläuft; Dyspepsie, allgemeine Mattigkeit.

Die folgenden sind die Hauptvarietäten, unter welchen diese Art sich zeigt: — IV. Gattung. 3. Art.

α Coactum
Atonische Turgescenz.
Chronische Verhärtung oder Auftreibung.

β Calculosum
Turgescenz durch Steine.
Begleitet von steinigen Konkretionen.

Krankheiten der Bauchspeicheldrüse kommen nur selten vor. [In vielen Punkten gleicht sie den Speicheldrüsen, welchen sie auch in der Seltenheit ihrer krankhaften Affektionen analog ist. Diese Wahrheit wird durch ausgedehnte Beobachtung bestätigt, und wenn die umgebenden Eingeweide verschiedentlich durch Krankheit verändert befunden werden, bleibt die Textur der Bauchspeicheldrüse oftmals ganz gesund. Indessen würde es unrichtig sein zu behaupten, daß dieses Organ niemals erkranke.

Entzündung der Bauchspeicheldrüse scheint eine seltene Krankheit zu sein; verschiedene Fälle derselben aber sind von Barbette, Greizel, Tulpius und Bartholine aufgezeichnet, wo man sie vereitert und brandig fand. Schmerz, welcher gewöhnlich auf den Rücken bezogen wird, bisweilen aber der Kolik gleicht, begleitete die Beschwerde. In einigen Fällen fand Erbrechen Statt; es scheint jedoch kein gewöhnliches Symptom gewesen zu sein. Guido Patin fand einen außerordentlich großen Absceß, welcher den ganzen Theil der Bauchspeicheldrüse einnahm. Portal traf einen ähnlichen Fall bei einem Manne, welcher nach zwei oder drei Anfällen von Erbrechen, worauf Ohnmacht folgte, plötzlich starb. Derselbe Patholog fand die Bauchspeicheldrüse brandig bei einem Manne, welcher an einem dunkeln Schmerz im Unterleibe, der von Abmagerung und gelegentlichem Ekel und Diarrhöe begleitet war, starb. Ein von Dr. Perceval*) erwähnter Herr hatte Gelbsucht und galliges Erbrechen; es erschien eine Geschwulst im Epigastrium, seine Kräfte schwanden hin, mit dem Stuhle ging Blut und stinkender Eiter ab, und nach drei Monaten starb er allmälig erschöpft. Man fand die Bauchspeicheldrüse bedeutend vergrößert,

---

stand von Kohäsion und Dichtigkeit folgen, welche er niemals in irgend einem andern Gewebe, mit Ausnahme der fibrösen Umbildung, bemerkt hat. In der Ramollissement oder erweichenden Krankheit wird die Milz niemals so groß als wenn sie verhärtet ist; es ist nicht gewöhnlich, obwohl es gelegentlich vorkommt, sie über dreimal ihres natürlichen Umfanges anzutreffen; im erweichten Zustande hat sie sieben bis acht Pfuud gewogen. Was die organischen Krankheiten der Milz betrifft, wie Tuberkeln, die schwarze Ausartung derselben, kartilaginöse Umbildung, Skirrhus ꝛc., so sind sie vollkommen unheilbar. Dieselbe Bemerkung läßt sich auf Ansammlung von Hydatiden anwenden, so weit die Medizin dabei betheiligt ist; denn die einzige Möglichkeit einer Hilfe muß hier darauf beruhen, daß sie nach außen oder durch irgend eine mit dem Nahrungskanal gebildete Kommunikation entleert werden. *Cooper*.

*) Trans. of the King's and Queen's Colleges. vol. II.

IV. Gattung. 3. Art. Parabysma pancreaticum.

und sie enthielt einen beträchtlichen Absceß. Der Ductus communis war durch den Druck obliterirt*).

Die Bauchspeicheldrüse enthält bisweilen Steine. Dr. Graaf fand sieben oder acht in der Bauchspeicheldrüse eines Mannes, welcher lange Diarrhöe und Erbrechen unterworfen war. In einer vergrößerten Bauchspeicheldrüse fand Portal zwölf Steine, von denen einige so groß wie Nüsse waren. In einem von Dr. Baillie**) gesehenem Falle bestanden die Steine aus kohlensaurem Kalk, in einigen andern Fällen war ihre Zusammensetzung phosphorsaurer Kalk.

Sektionen beweisen, daß die Bauchspeicheldrüse bisweilen in Folge von chronischen Krankheiten in ihrer Textur, Größe und Gestalt verändert sei, die Symptome aber sind so schwankend und ungewiß, daß diejenigen, welche zur Unterscheidung dienen könnten, von den erfahrensten Aerzten noch nicht angedeutet worden sind. Ohne Zweifel beruhen die Hauptursachen dieser Schwierigkeit auf dem tiefen Sitz der Bauchspeicheldrüse, ihrer unbeträchtlichen Größe, ihrer geringen Sensibilität und den sehr wichtigen Organen, von denen sie umgeben ist. Die schätzbaren Untersuchungen des Dr. Abercrombie zeigen die auffallende Verschiedenheit der Symptome in chronischen Krankheiten der Bauchspeicheldrüse. Aus siebenundzwanzig Fällen, die er bei verschiedenen Schriftstellern beschrieben fand, waren sechs tödlich, mit allmäliger Abmagerung und dunkeln dyspeptischen Beschwerden, ohne alle dringende Zufälle. Bei acht fand häufiges Erbrechen Statt, mit mehr oder weniger Schmerz in der Oberbauchgegend, und dreizehn waren tödlich bei lang andauerndem Schmerz ohne Erbrechen. In einigen dieser erstreckte sich der Schmerz nach dem Rücken, und in den andern vermehrte er sich sehr, nachdem Speise genommen war. Bei mehreren der Fälle fanden Symptome der Wassersucht Statt, und bei drei oder vieren war Gelbsucht zugegen dadurch, daß die Geschwulst auf die Gallengänge drückte. In den krankhaften Erscheinungen hatte ebenfalls große Mannigfaltigkeit Statt, indem die Bauchspeicheldrüse in vielen der Fälle sehr vergrößert, in andern in einem Zustand von skirrhöser Härte war, bei sehr geringer Vergrößerung. Es konnte keine deutliche Beziehung aufgefunden werden zwischen der Erheblichkeit der Zufälle und dem Grade der Vergrößerung, welche in einigen Beispielen sehr beträchtlich war, wo die Zufälle sich leicht und dunkel zeigten, während man Härte mit wenig oder keiner Vergrößerung in einigen Fällen bemerkte, wo die Symptome bestimmt und heftig waren.]

Unter den Krankheiten, die zu der gegenwärtigen Art gehören, traf Dr. Baillie nie mehr an, als die Modifikationen, welche bei dem Beginn dieses Abschnittes näher angegeben wurden.

α P. pancreaticum conctum. Bewirkt durch einen habituellen

Alle die gewöhnlichen Ursachen, welche Atonie in der Leber und Milz bewirken, können die Bauchspeicheldrüse afficiren; es gibt aber eine an sich selbst eigenthümliche, und diese ist eine habituelle Erregung der Ausscheidungsgänge dieses Organs durch den täglichen Gebrauch von Tabak —

---

*) Abercrombie, Edin. Med. Journ. No. 79., and Pract. Researches on Dis. of the Stomach, etc. p. 418. ed. 2. Ein Fall, in welchem man bei der Untersuchung nach dem Tode die Bauchspeicheldrüse in einem wirklichen Zustande von Entzündung fand, ist von Herrn Lawrence aufgezeichnet worden. S. Med. Chir. Trans. vol. XVI. p. 367.

**) Werke von Wardrop, Bd. II. p. 239.

mag er gekaut oder geraucht werden — wahrscheinlich durch eine sympathische Thätigkeit zwischen den Bauchspeichel- und Speichel-Drüsen, deren Funktionen so eng zusammenwirken, und deren Absonderungen sich so nahe verwandt sind. Dr. Darwin erzählt einen Fall dieser Art, welcher mit dem Tode des Patienten endigte, der seit vielen Jahren eine Menge Tabak verbrauchte, indem er solchen den ganzen Morgen kaute und den ganzen Nachmittag rauchte *). Die Substanz der Drüse ist gewöhnlich verhärtet, wiewohl nicht entschieden skirrhös, und ihr lappenartiges Ansehn erhält sich. IV. Gattung. 3. Art. α P. pancreaticum. coactum. Gebrauch von Tabak.

[Mit Rücksicht auf die Behandlung von Auftreibungen der Bauchspeicheldrüse gewähren die allgemeine und örtliche Blutentziehung, der Gebrauch von Purgirmitteln, die Anwendung eines Blasenpflasters auf die Oberbauchgegend **) und eine Reihe von umstimmenden Arzneien, besonders Plummers Pillen oder Jodine, die größte Wahrscheinlichkeit des Nutzens.]

Bei der Varietät mit Steinen werden die Konkretionen hauptsächlich und bisweilen gänzlich in dem Ausscheidungsgange der Drüse und ihrer Zweige gefunden, welche in Folge davon oftmals sehr ausgedehnt und gelegentlich von ihnen angefüllt sind. Sie haben gewöhnlich eine weiße Farbe und sehr unregelmäßige Gestalt und können durch diese Charaktere, wenn sie durch den Mastdarm entleert werden, von Gallensteinen unterschieden werden. Da der Kanal weit weniger empfindlich ist als die Gänge der Leber, der Nieren oder der Blase, so wird nicht oft über viel Schmerz oder Beschwerde geklagt, selbst wenn aus einer Untersuchung nach dem Tode der Durchgang lange verstopft und ausgedehnt gewesen zu sein schien. β P. pancreaticum calculosum. Steine, wo sie liegen. Schmerz stumpf und warum.

Brechmittel und solche Bewegung, welche dem thierischen Körper eine allgemeine Erschütterung verursacht, wie das Reiten eines starktrabenden Pferdes, trägt dazu bei, die eingeschlossenen Konkretionen aus ihrer Stelle zu treiben, und ein freier Gebrauch von Säuren, säuerlichen Getränken und besonders saurer Mineralwässer haben eine Neigung sie aufzulösen ***). Behandlung.

---

*) Zoonom. Cl. I. ord II. 2. 8vo.

**) S. Crampton's Fall, in Trans. of Kings and Queen's College, vol. II. p. 138.

***) In einigen Bemerkungen über Krankheiten der Bauchspeicheldrüse und des Zwölffingerdarms (Med. Chir. Trans. vol. XVIII.) erwähnt Dr. Bright, daß in den einzigen drei Fällen von einer Ausleerung einer Materie wie Fettwachs aus den Därmen, wo er Gelegenheit hatte, die Körper nach dem Tode zu öffnen, ein skirrhöser Zustand des Kopfes der Bauchspeicheldrüse und eine fungöse Ulceration des Zwölffingerdarms Statt fand. Jedoch hat er bei andern Gelegenheiten ähnliche Zustände von Krankheit dieser Organe gesehen, wo keine solche fettige Ausleerung bemerkt worden ist. *Cooper.*

Vierte Art.

Parabysma mesentericum.

Turgescenz des Gekröses.

Verhärtete und unregelmäßige Masse von Geschwülsten unter dem Magen, welche dem Drucke der Hand nachgeben; bleiches aufgetriebenes Gesicht, Atrophie; der Appetit selten vermindert, oftmals gefräßig.

IV. Gattung. 4. Art.

Diese Art zeigt sich unter den folgenden Modifikationen oder Varietäten:

α **Helminthicum.** Wurmturgescenz.	Begleitet von Hydatiden oder andern Würmern.
β **Strumosum.** Skrophulöse Turgescenz.	Begleitet von Skropheln, meistens tuberkulösen.
γ **Scirrhosum.** Skirrhöse Turgescenz.	Begleitet von Skirrhus.
δ **Sarcomatosum.** Sarkomatöse Turgescenz.	Begleitet von fleischigen Auswüchsen.
ε **Steatomatosum.** Steatomatöse Turgescenz.	Begleitet von fethaltigen Auswüchsen.
ζ **Fungosum.** Fungöse Turgescenz.	Begleitet von fungösen Auswüchsen *).

Die Varietäten oftmals vermischt.

Diese Varietäten sind oftmals durch eine Verbindung einer derselben mit verschiedenen andern komplicirt. So fand man bisweilen, daß die skrophulöse Modifikation mit fungösen Karunkeln anwuchs; die sarkomatöse zeigt eine skirrhöse oder verhärtete Textur und gelegentlich findet man Würmer in den meisten derselben. Sie ist vorzugsweise eine Krankheit des kindlichen Alters, und Schwäche ist die nächste Ursache; die prädisponirenden Ursachen aber sind zahlreich. Unnahrhafte Speise, eine chronische und erschöpfende Uebelkeit, Würmer, eine unreine Luft, eine skrophulöse Diathese, können alle den Weg dazu bahnen. Und wenn die chylopoetischen Organe hierdurch geschwächt werden, so verbreitet sich die Schwäche bald zu den mesenterischen Drüsen, welche anschwellen und bei dem Anfühlen eine tuberkulöse oder andere unregelmäßige Oberfläche zeigen. Diese Zufälle offenbaren sich täglich mehr, weil, indem die Milchgefäße, welche in sie eingehen, jetzt verstopft und für den Chylus unwegsam sind; der ganze Körper magert ab, das darauf liegende Fett und die Muskeln schwinden, und die angehäuften nach der Oberfläche sich erhebenden Drüsen nehmen ihren Platz ein, und sie sind bloß von einer magern runzligen Haut bedeckt. Und daher kann jegliche der Varietäten der gegenwärtigen Art eine Ursache von Atrophie oder Auszehrung werden, wiewohl beide dieser Arten auch ohne eine solche Wirkung bestehen können.

Vorzugsweise eine Krankheit des kindlichen Alters.

Prädisponirende Ursachen.

Abmagerung eine nothwendige Wirkung.

Kann mit Atrophie oder Auszehrung endigen.

---

*) In einem Falle fand Herr Wardrop die mesenterischen Drüsen sehr vergrößert und in einen weichen markartigen Brei verwandelt. Der Patient war an einem großen Fungus haematodes des Schenkels gestorben. In sehr seltenen Fällen fand man, daß sie erdige Materien enthielten. S. Baillie's Werke, Bd. II. p. 180.

Eine gänzliche Hemmung für den Lauf des Chylus durch ein **Parabysma** der mesenterischen Drüsen kommt indessen nicht oft vor, gewiß keinesweges so oft als man es vermuthet. Herr Cruikshank gibt zu, „es wäre möglich, daß Kinder und erwachsene Personen bisweilen an einer solchen Verstopfung gestorben seien, aber fügt er hinzu, bei einer solchen Vergrößerung der Drüsen, wenn sie jemals Statt hatte, würden wir eine Stockung des Chylus in der ersten Reihe der Milchgefäße antreffen, jedoch sah ich eine solche Stockung durchaus bei keiner Gelegenheit. Da man aber eine Stockung der Lymphe durch verstopfte Lymphdrüsen oder andere Theile gesehen haben will, so ist es möglich, daß der Chylus aus den erwähnten Gründen bisweilen verhindert sein konnte, in die Blutgefäße zu gelangen *).“ IV. Gattung. 4. Art. Parabysma mesentericum. Die Obstruktion selten vollkommen.

Daß eine gänzliche Hemmung für den Lauf des Chylus nicht nothwendig aus sehr großen Auftreibungen der mesenterischen Drüsen erfolge, ist gewiß, weil viele Patienten bei dieser Krankheit eine beträchtliche Anzahl Jahre, in einigen Fällen nicht weniger als zehn, leben**), und sie scheinen sogar endlich mehr durch ein hektisches Fieber, oder durch eine andere Ursache der Reizung hingerafft zu werden, als durch einen wirklichen Mangel an Ernäherung. Es ist zum Erstaunen zu sehen, wie bei vollkommner Ruhe und Freiheit von Anstrengungen aller Art, und wo der Körper vollkommen ausgewachsen ist, ein sehr geringer Theil Nahrung, der in den Organismus aufgenommen wird, fähig ist, das Leben zu erhalten: ein Gegenstand, welchen wir schon bei **Limosis expers** berührt haben ***). Und daher sind Morgagni und Dr. Hunter geneigt zu glauben, daß bei alten Leuten die Drüsen des Gekröses obliterirt werden, während Ruysch behauptete, daß er in dem letzten Theile seines Lebens ohne Milchgefäße lebte, und daß bei alten Leuten im Allgemeinen dasselbe der Fall sei. Und daher das Leben viele Jahre erhalten. Die mesenterischen Drüsen im vorgerückten Alter weniger gebraucht. Bei alten Leuten bisweilen gänzlich fehlend.

In den meisten der vor uns liegenden Varietäten sind die Geschwülste oftmals sehr groß und konglobirt, und zu Zeiten aus mit einer hellen Flüssigkeit gefüllten Cysten zusammengesetzt oder mit ihnen vergesellschaftet. In einem von Herrn Sauvages erzählten Fall beliefen sich diese zu zwanzig von verschiedener Größe, eine so groß wie der Kopf eines Kindes, sechs so groß wie die Faust eines Mannes, und die übrigen Hühner- oder Taubeneiern gleichend. Daher ist der ganze Unterleib in einigen Fällen so allgemein geschwollen, daß er das Ansehn von Schwangerschaft erhält, wofür die Auftreibung oft irrig gehalten wurde. Dieses ist besonders bei der letzten Varietät der Fall, und da der Appetit, der Zustand des Darmkanals und der Blase oftmals unafficirt sind, oder nur zufällig und dem Anscheine nach auf eine eigensinnige Weise afficirt werden, so findet nicht selten einige Schwierigkeit Statt, zwischen beiden zu unterscheiden. Bisweilen ist das **Parabysma** eigenthümlich in seiner Textur komplicirt, welche glandulös, tuberkulös, skirrhös und verknöchert ist; die Drüsen oder Tuberkeln erscheinen wie Haufen von Wallnüssen, untermischt mit Drüsen von geringerm Umfang, in der Größe von Erbsen, Bohnen oder Lambertsnüssen, wegen deren Ursprung der Leser auf die Bemerkungen bei der ersten Art verwiesen wird. Dr. Donald Monro theilt einen Fall dieser Art bei einer jungen Frau mit, welche an hektischem Fieber in St. Georges Hospital **1771** starb. Als man die mesenterischen Drüsen nach dem Tode bloßlegte, Anschwellungen bisweilen konglobirt oder in Cysten. Oftmals von verschiedener Größe. Bisweilen sehr groß. Bisweilen sowohl skirrhös als verknöchert.

*) Anatomy of the Absorbing Vessels, Part I. p. 115.
) Sauv. Cl. X. ord. II. IX. 6. §. 3. *) Cl. I. ord. I. gen. V. spec. II. γ.

IV. Gattung. 4. Art. Parabysma mesentericum. Heilverfahren.

fand man, daß sie an einigen Stellen schwammigen kariösen Knochen glichen, nicht aus einem großen festen Stück Knochen, sondern aus einer Anzahl kleiner durch Häute verbundener Stücke bestehend.

Der allgemeine Umriß des ärztlichen Heilverfahrens läuft parallel mit dem schon zur Heilung von **Parabysma hepaticum** niedergesetzten Behandlungsplan. Wenn Würmer zugegen sind, so sollte das unter der Gattung **Helminthia** empfohlene Verfahren, der Art der sich zeigenden Würmer gemäß, in Wirksamkeit gesetzt werden. Eine leichte nahrhafte Speise, mit Salz und Säure oder aromatischen Würzen etwas reizend gemacht, sollte die tägliche Malzeit bilden, bei öfterem Aufenthalt in freier Luft und solcher Bewegung, wie sie der Patient ohne Ermündung am besten zu ertragen im Stande ist. Unser Hauptvertrauen müssen wir indessen auf kleine Gaben von Merkur richten; auf ein Merkurialpflaster mit **Gummi ammoniacum**, groß genug, um den ganzen Sitz der Krankheit zu bedecken, oder es wird ein kleiner Theil von Merkurialsalbe jeden Abend und Morgen mittelst der Hand in den Unterleib eingerieben und wenigstens eine halbe oder ganze Stunde jedesmal fortgesetzt, in welchem Falle die Reibung fast von eben so großem Nutzen ist als der Merkur. Ein Speichelfluß ist nicht zu wünschen, denn er wird nur die allgemeine Schwäche vermehren, und daher sollte man bei allen Präparaten, die man wählen dürfte, diese Wirkung nicht aufkommen lassen. Die weniger reizenden und erhitzenden Gummiharze werden oftmals auch von Nutzen befunden werden, und besonders Myrrhe, entweder allein oder in Verbindung mit den fixen Alkalien und besonders mit irgend einer Form von Jodine, welche, ob sie äußerlich als Salbe oder innerlich als Pille oder Tinktur gebraucht wird, eine Tendenz hat, bei dieser Art von **Parabysma** mehr Hilfe zu gewähren und sich als ein besseres deobstruirendes Mittel zu zeigen als bei jeglicher andern. Die angewendeten eröffnenden Mittel sollten mild sein, und wo man Kalomel wegen irgend eines besondern sich ereignenden Umstandes nicht für rathsam hält, wird Rhabarber allein oder in Verbindung mit einigen der Neutralsalze gewöhnlich als die beste Arznei befunden werden, zu der wir unsere Zuflucht nehmen können.

Merkur in verschiedenen Formen.

Aber nicht zur Bewirkung von Speichelfluß.

Myrrhe mit den fixen Alkalien Jodine.

Milde eröffnende Mittel.

Jedoch können wir nur in frischen und unkomplicirten Fällen mit Grund einen glücklichen Erfolg hoffen, möge unser Heilverfahren sein, welches es wolle. Bei der skirrhösen, sarkomatösen, steatomatösen und besonders der fungösen Modifikation und noch ganz besonders, wo mehrere dieser ihre Rollen zugleich spielen, kann die Arzneikunst möglicherweise das Schicksal, welches sich vielleicht mit einem langsamen unvermerkten und hinterlistigen, zur selben Zeit aber mit einem gewissen und unwiderstehlichen schleichenden Schritt nähert, verzögern, niemals aber gänzlich abwenden.

In chronischen Fällen ist ein glücklicher Ausgang selten zu hoffen.

Fünfte Art.

Parabysma intestinale.

Darmturgescenz.

Die Geschwulst hart oder umschrieben, rund oder länglich, beweglich beim Druck mit beiden Händen; unregelmäßige Stühle; hartnäckiges Erbrechen; Pyrexie, und meistentheils Abmagerung.

Bei dieser Art besteht die Anschwellung in den Häuten der Därme, und sie ist folglich mit ihnen beweglich. Fast immer findet indessen ein geringer Grad von adhäsiver Entzündung Statt, und der aufgetriebene Theil verbindet sich mit den darüber sich befindenden Wandungen oder mit einem andern Theile des Darmkanals, aus welchem Grunde die Krankheit mehr zu der gegenwärtigen als zu der folgenden Ordnung gehört. Sie kam vorzüglich unter den zwei folgenden Modifikationen vor: — IV. Gattung. 5. Art. Sitz der Anschwellung.

α Conglomeratum. Konglomerirte Turgescenz.	Zusammenhangend und konglomerirt.
β Sarcomatosum. Sarkomatöse Turgescenz.	Die Geschwulst umschrieben und fühlt sich fleischig an.

Morgagni erzählt ein auffallendes Beispiel von der ersten Varietät bei einem Manne, welcher hypochondrischen Gemüthsverstimmungen sowohl, wie einem Fluß der Hämorrhoidalgefäße unterworfen war. Bei einem plötzlichen Stillstand der Blutung klagte er bald über Schmerzen im Unterleibe, bisweilen plötzlich und vorübergehend, zu andern Zeiten anhaltend, sie ließen ihm aber niemals Zwischenzeiten von vollkommener Ruhe. Einige Monate später bemerkte man eine Härte und Anschwellung im Bauche, welche sich allmälig vergrößerte, und durch den Schmerz und die Abmagerung und das fast unaufhörliche Erbrechen, von welchen sie begleitet war, erschöpften und richteten ihn endlich zu Grunde. Die Geschwulst lag dem Blicke sowohl wie der Berührung offen, von kreisförmiger Gestalt, gleich weit entfernt von dem schwerdtförmigen Fortsatz und dem Nabel, in ihrem Durchmesser etwa acht Finger breit. Bei der Sektion fand man den Krummdarm und die benachbarte Partie des Leerdarmes nach aufwärts gezogen, aufgetrieben und fest adhärirend *). α P. intestinale conglomeratum. Von Morgagni erläutert.

[Auf Entzündung des Peritonealüberzugs des Darmkanals folgt sehr oftmals eine enge und mehr oder weniger allgemeine Adhäsion der Därme unter einander. Diese Adhäsionen sind bisweilen so zahlreich und innigst verbunden, daß die Därme nur eine Masse bilden, indem sie unzertrennlich mit der sie vereinenden Substanz verwebt sind, und gleichsam eine Röhre ausmachen, welche sich in der Mitte der verworrenen Masse durchwindet **).]

Die Geschwulst in der zweiten Varietät hat oftmals eine längliche Gestalt und liegt unter den Hypochondrien, neigt sich nach der Ober- β P. intestinale sarcomatosum.

*) De sed. et caus. morb., T. II. ep. XXXIX. No. 21. 25.
**) S. Meckel, Handb. d. Anat. Th. III.

IV. Gattung. 5. Art. β P. intestinale sarcomatosum.

bauchgegend, hervorragend, mit ungleicher Härte. Fantoni erzählt einen Fall dieser Art bei einem Knaben von korpulenter Gestalt, etwa zehn Jahre alt. Sie begann mit einem quälenden Schmerz im Leibe, Pyrexie und heftigem Erbrechen, und es folgte bald darauf eine Geschwulst von der obigen Beschreibung, saß aber an der linken Seite, an Gestalt einer vorgefallenen Milz gleichend. Der Patient, durch die Heftigkeit der Zufälle erschöpft, lebte nicht lange. Bei der Sektion, wo jeder andere Theil gesund gefunden wurde, war der Grimmdarm unter dem Magen und nach der linken Seite hin, in der Länge eines Handtellers, stark verhärtet und ausgedehnt, mit einer fleischigen und fibrösen und eigenthümlich verdickten Geschwulst, welche den Durchmesser des Darmes zusammenzog *), und würde, hätte der Knabe noch länger gelebt, in aller Wahrscheinlichkeit wie der letzte Fall mit den umgebenden Wandungen adhärirt haben.

Pathologie.

Wegen der Heftigkeit der Zufälle und der geringen Aussicht, die wir zu ihrer Beseitigung haben, ist die Krankheit fast hoffnungslos. Sie beginnt mit einer beträchtlichen Reizbarkeit des Theils des Darmkanals, welcher afficirt ist, und die Ergießung, die Vergrößerung der neuen Materie, die Ausdehnung und die Adhäsion, wo sie Statt findet, erhöhen täglich den reizbaren Zustand, vermehren den Schmerz und unterhalten die Neigung, alles was in den Magen eingebracht wird, auszubrechen und zurückzustoßen.

Heilanzeigen.

Es gibt zwei Anzeigen, die man zu befolgen hat, und nur zwei Arzneien, welche einige Wahrscheinlichkeit des Erfolgs darbieten, so lange wir die Anzeigen im Auge behalten. Unsere erste Absicht sollte sein, die Reizbarkeit und folglich den Schmerz und die Uebelkeit zu mindern, was, nach einem reichlichen Blutverlust durch Schröpfköpfe, nur durch Opium versucht werden kann, welches man in großen und wiederholten Gaben, wenn es nöthig ist, bis zu zehn, zwölf oder selbst funzehn Gran täglich, reicht, wenn der Patient ein Erwachsener ist. Zehn und zwölf Gran täglich, drei Wochen lang ohne Unterbrechung, habe ich selbst mit großer Beruhigung für den Patienten verschrieben, und ohne Stupor oder selbst Schlaf zu bewirken, indem die Nächte in einer Art von erfrischender Schwärmerei verbracht wurden, wobei die Besinnlichkeit zu keiner Zeit verloren ging. Die Symptome, welche wir auf diese Weise zu bekämpfen uns bemühen, führen nicht nur sichern Untergang durch die Erschöpfung, welche sie bewirken, herbei, sondern befördern die Vergrößerung der Geschwulst und die Ausdehnung der Adhäsionen sehr beträchtlich. Wenn es uns gelingt, diese eine oder zwei Wochen lang zu unterdrücken, so ist es möglich, daß die Konstitution zu vermögen ist, der neuen durch die Veränderung der Struktur bewirkten Thätigkeit sich zu unterwerfen, und die Reizbarkeit dürfte endlich nachlassen.

Große Gaben Opium oftmals nöthig zur ersten Heilabsicht.

Merkur in verschiedenen Formen für die zweite.

Wir sollten uns zur selben Zeit bemühen, der krankhaften Veränderung der Struktur entgegen zu wirken und besonders ihren Fortgang zu hemmen, was unsere zweite Anzeige ausmacht, und dies kann nur durch Merkurialpräparate geschehen. Kleine Gaben Kalomel sollten zu diesem Ende mit Opium verbunden werden, während Merkurialsalbe auf den Sitz des

*) Fantoni, Obs. med. select., obs. II.

Schmerzes gleichzeitig des Abends und Morgens angewendet und dabei beharrt werden sollte, bis Speichelfluß erfolgt; denn der Fall ist dringend und es ist nicht ein Augenblick zu verlieren. Das warme Bad dürfte vielleicht eine temporäre Erleichterung verschaffen, aber kein bleibender Vortheil ist von demselben zu erwarten. Der Darmkanal kann indessen oftmals bequem durch erweichende, aber gleichzeitig laxirende Klystire erfrischt und ausgeleert werden. Im Uebrigen ist die Behandlung, wie schon unter den ersten Arten angegeben wurde, zu leiten.

IV. Gattung. 5. Art. β P. intestinale sarcomatosum.

[In diesem Abschnitt sind zu viel verschiedene Krankheiten unter die beiden Varietäten gefaßt, und die Abtheilungen des Gegenstandes hätten zahlreicher sein sollen. Eine vortheilhafte Basis für sie würde sich aus der pathologischen Anatomie haben herleiten lassen, durch welche die verschiedenen Geschwülste und Verhärtungen eines jeden besondern Gewebes des Darmkanals hätte bestimmt werden können. Auf diese Weise würde man den Ursprung der skirrhösen Veränderung der Därme in ihren Häuten und schleimbereitenden Drüsen, und ihre darauf folgende Ausdehnung zu der Schleim- und Muskelhaut als den Grund einer Varietät haben erklären können. Der verdickte Zustand zuerst der Schleimhaut und dann der Peritoneal- und Muskelhaut durch Ruhr, mit Ulceration der zuerst erwähnten Haut, welche nur Wirkungen und nicht die ursprüngliche Krankheit sind, verlangten nicht nothwendig eine Beschreibung hier. Die verdickten Falten der Schleimhaut aber, welche durch eine Anhäufung der Zellsubstanz verursacht werden *), hätten als eine streng zu dieser Art gehörende Varietät aufgezählt werden können.

Es braucht kaum die Bemerkung gemacht zu werden, daß alle organisirten fleischigen Verhärtungen, Verdickungen, Tuberkeln, Skirrhus und fungöse Geschwülste irgend einer Partie des Darmkanals als außerhalb der Gewalt der Arzneikunst betrachtet werden müssen.]

---

*) S. Baillie's Werke, Bd. II. p. 159.

Sechste Art.

Parabysma omentale.

Turgescenz des Netzes.

Die Geschwulst verbreitet und verhärtet; häufig sich über die ganze Unterleibsgegend erstreckend, Schwerathmigkeit, Abmagerung.

IV. Gattung. 6. Art. Unbestimmt und komplicirt. Diese Art wird besonders durch ihre Ausdehnung und den Mangel einer bestimmten Begrenzung charakterisirt, wodurch sie sich besonders von der vorhergehenden Art unterscheidet. Sie ist gewöhnlich von einer komplicirten Textur, verstopft, skirrhös, tuberkelartig und knorpelartig. Man

Bisweilen von enormer Größe. fand sie von verschiedener Gestalt und Größe, von einer Schwere von fünf Pfund bis zu der von zwanzig, fünf und zwanzig, dreißig und in einem

Erläutert. Falle von fünf und sechzig Pfund. In dem letztern Falle schien die Patientin, eine Frau, an Bauchwassersucht zu leiden, so allgemein war der Unterleib aufgetrieben. Sie unterlag, allmälig durch Atrophie und Schmerzen verschiedener Art erschöpft, und bei der Untersuchung des Unterleibs zeigte sich die Geschwulst, welche die ganze Bauchhöhle einnahm, sogleich dem Anblick in einer ziemlich dicken und starken Haut eingeschlossen, die hauptsächlich aus Fett bestand, zum Theil skirrhös und drüsenartig war, inwendig mit einer Höhle, mit einer schmutzigen und stinkenden saniösen Flüssigkeit gefüllt. An den Seiten und nach unten haftete sie nur leicht an den umgebenden Organen, war aber so fest mit dem Grund des Magens und den naheliegenden Theilen verbunden, daß sie ohne Zerreißung nicht abgelöst werden konnte *).

Bisweilen steinig oder knochenartig. In einigen Fällen ist die Härte fast steinartig **) gewesen; in andern knochenartig ***), bisweilen mit vielen tausend Drüsen überhäuft †), und in mehreren dieser mit marternden Schmerzen verbunden ††).

Behandlung. Jeglicher von der Arzneikunst zu erwartende Nutzen ist aus den bei den vorhergehenden Arten schon angegebenen Bemerkungen zu entnehmen.

---

*) Gregor. Horst., Prob. X. dec. VI. **) Panarol., Pentec. III. obs. 10. ***) Mongin, Hist. de l'acad. des sciences. 1732. †) Seger. Ephem. germ. ††) Huxh. Phil. Trans., vol. VII.

Siebente Art.

Parabysma complicatum.

Turgescenz mehrerer Theile.

Der Leib hart, hervorgetrieben und wie durch Schwangerschaft ausgedehnt und oftmals für eine solche gehalten, jedoch mehr oder weniger knotig und ungleich; das Athmen selten behindert; meistentheils heftiger Schmerz, Ekel, hartnäckiges Erbrechen und Durst.

IV. Gattung. 7. Art. Geschwulst aus mehreren Eingeweiden bestehend.

Mehrere der vorhergehenden Arten sind im Betreff der Beschaffenheit der Geschwulst, mit welcher das einzelne Organ afficirt wird, komplicirt; die gegenwärtige ist komplicirt, indem sie verschiedene Eingeweide begreift, die gleichzeitig afficirt werden. Und daher müssen die Symptome nach dem unmittelbaren Sitz der Krankheit und der Beschaffenheit der Geschwulst bei verschiedenen Individuen oftmals verschieden sein. Die Leber ist vielleicht in allen Fällen mehr oder weniger betheiligt, bisweilen in Verbindung mit der Milz, bisweilen mit dem Gekröse, bisweilen mit dem Magen oder den Därmen, und bisweilen mit allen zusammen. Hildanus fand die Leber so vergrößert, daß sie über die falschen Rippen der linken Seite reichte, wobei die Milz ebenfalls vergrößert *) und an dem nahe gelegenen Lappen des ersten Organs befestigt war. Huldenreich fand bei einer Frau von fünf und vierzig Jahren die Leber skirrhös, vierzehn Pfund wiegend, mit einer fleischigen Exkrescenz von der Größe eines Kinderkopfes in dem Gekröse. Dieser Fall war auch ferner mit Gelbsucht komplicirt **). Bartholine gedenkt einer Frau von schöner Gestalt, in der Blüthe ihres Alters, von einer andern Modifikation dieser Krankheit befallen, welche sie endlich aufrieb; man fand alle Därme, die Leber, Milz und jedes nahe gelegene Eingeweide unter einander gemischt und in Fett begraben, wobei die Leber gleichzeitig vergrößert und skirrhös war und beide Hyppochondrien füllte; der Magen war verdickt und knorpelartig ***).

Die Leber fast immer betheiligt.

Eigenthümlicher Fall von Komplikation.

Dr. Baron hat mehrere Beispiele derselben sowohl von frühern Schriftstellern als aus seiner eigenen Praxis mitgetheilt, wovon der folgende einer der erläuterndsten ist. Die Patientin war ein Mädchen von etwa achtzehn Jahren und hatte mehrere Monate an der Krankheit gelitten, ehe sie tödlich ablief. „Bei der Oeffnung des Leibes fand man, daß sein ganzer Inhalt unter einander und mit der Höhle auf eine solche Weise zusammenhing, daß alles dem Anscheine nach eine feste Masse bildete. Keins der Eingeweide ließ sich erkennen, bis die verdickten Schichten des Bauchfells von ihren Adhäsionen abgerissen waren. Es war unmöglich, dies auch bei den Därmen zu bewerkstelligen, denn hier hatte die Dicke der Adhäsionen so sehr zugenommen, daß jeder Versuch sie zu entfalten, unausführbar war. Das Gekröse und seine Drüsen waren in einem sehr erkrankten Zustande; die letztern hatten die Größe von Mandeln und sehr viel Aehnlichkeit mit denselben, wenn man sie einschnitt. Bei der Ablösung des Bauchfells von seinen Adhäsionen mit dem Zwerchfell fand man die Leber von weit größerem Umfange als natürlich; sie hatte eine glänzende Kup-

Ein zweiter von Baron.

*) Cent. II. obs. 45. **) Miscell. nat. cur., ann. VI. VII.
***) Cent. II. obs. 6.

IV. Gattung. 7. Art. Parabysma complicatum.

ferfarbe und wie die Därme ihre gehörige Textur verloren. Die Finger drangen ohne Widerstand zu finden nach jeder Richtung in sie ein, und sie erschien wie ein Theil in einem Zustande beginnender Fäulung. Indem man durch den rechten Lappen schnitt, fand man einen Spulwurm in einem der Gallengänge *)."

Sekundäre Wirkungen in andern Organen.

Auch bemerkte man verschiedene krankhafte Veränderungen, wie Adhäsionen, Verdickungen, Tuberkeln, granulirte Massen, Ulceration der Bronchialdrüsen, und eiterige Ergießung in den Brustkasten; denn alle die Arten von **Parabysma**, wenn sie endlich mit entzündlicher Thätigkeit vergesellschaftet werden, sind besonders geneigt sich nicht nur von Organ zu Organ, sondern auch von Höhle zu Höhle zu verbreiten, und dies noch mehr von dem Unterleib nach der Brust, als von der Brust nach dem Unterleib.

Selten zu heilen, wiewohl bisweilen zu mildern.

Auf andere Fälle von einem auffallenden Charakter ist in des Verfasser's nosologischer Synopsis hingewiesen, welche, wenn es nöthig wäre, leicht vermehrt werden könnten; die gegenwärtigen aber sind hinreichend einen allgemeinen Ueberblick über die Beschaffenheit der gigantischen Züge und verderblichen Wirkungen dieser monströsen Arten von Krankheiten zu geben; Krankheiten, welche zu besiegen wir selten hoffen können, wenn wir keine Gelegenheit haben sie bei ihrem Anfang zu ersticken, wiewohl wir bisweilen ihre raschen Schritte einhalten, ihr schmerzhaftes Fortschreiten mildern und ihren tödlichen Ausgang hinausschieben können.

---

*) On Tuberculated Accretions, etc. p. 25. 8vo. 1819.

Zweite Klasse.

Zweite Klasse.

PNEUMATICA.

Krankheiten der Athmungsfunktion.

Erste Ordnung.

PHONICA,

die Stimmwege afficirend.

Zweite Ordnung.

PNEUMONICA,

die Lungen, ihre Häute oder Bewegungskraft afficirend.

Zweite Klasse.

Physiologische Einleitung.

Ehe wir auf die Krankheiten, welche die Athmungsfunktion stören und unsere **zweite Klasse** ausmachen, näher eingehen, dürfte es vortheilhaft sein, einen kurzen Ueberblick über die allgemeine Beschaffenheit dieser Funktion und der Organe, welche ihre Werkzeuge bilden, zu nehmen.

Zwecke der Athmungsfunktion. — Sprache. — Entfernung eines überschüssigen Gases.

Die Athmungsfunktion wird durch einen Luftstrom unterhalten, welcher wechselsweise in die Brust aufgenommen und aus derselben gestoßen wird, und sie dient zu zwei wichtigen Zwecken: zu dem, uns mit der Sprache oder den Mitteln zu versehen, durch die Stimme unsere Ideen mitzutheilen und auszutauschen, und dem, aus dem Blute ein überschüssiges und dem Leben schädliches Gas auszuführen, und möglicherweise an dessen Stelle eine oder mehrere zur thierischen Existenz unumgänglich nothwendige Gasarten zu bringen. Diese beiden Zwecke sind es, welche einen Grund zu den beiden Ordnungen legen, in welche die vor uns liegende Klasse eingetheilt ist; die erste geannt **PHONICA**, die Krankheiten umfassend, welche die **Stimmwege** afficiren, und die zweite **PNEUMONICA**, diejenigen begreifend, welche die **Lungen**, ihre **Häute** oder **Bewegungskraft** afficiren.

Daher zwei Ordnungen von Krankheiten.

1. Stimmwege. — Hyoidbeine. — Larynx.

1. An der Wurzel der Zunge liegt ein kleiner halbmondförmiger Knochen, welcher wegen seiner Aehnlichkeit mit dem griechischen Buchstaben υ oder **Ypsilon** das **Hyoid**- oder υ gleiche Bein genannt wird, und unmittelbar von diesem Knochen entspringt eine lange knorpelartige Röhre, welche sich zu den Lungen erstreckt und die Luft auf die schon erwähnte Weise und zu den angegebenen Zwecken rück- und vorwärts führt. Diese Röhre wird die **Trachea** oder Luftröhre genannt, und der obere Theil derselben oder derjenige, der mit dem Hyoidbein unmittelbar verbunden ist, der Kehlkopf (**Larynx**), und es ist dieser Kehlkopf oder der obere Theil, welcher allein den Sitz der Stimme ausmacht.

Seine Symmetrie.

[Der Kehlkopf befindet sich in der mittlern Linie und ist folglich nach der Lehre von **Bichat** wie alle Organe des thierischen Lebens regelmäßig und symmetrisch in seiner Form. Als das obere Ende der Luftröhre betrachtet, bildet er einen auffallenden Kontrast mit dem untern Ende dieser Röhre, welches, da es aus den Bronchien besteht und bloß mit den Funktionen des organischen Lebens betheiligt ist, aus zwei Seitenpartieen gebildet wird, die sich einander nicht gleichen. Die Seitentheile des Kehlkopfes sind im Gegentheile genau gleich. Diese Symmetrie ist zur Harmonie ihrer Funktionen nothwendig, und es würde unvermeidlich aus verschiedenen Organisationen der beiden Hälften des Kehlkopfes, oder aus einer Ungleichheit der Muskelkraft seiner rechten und linken Seite eine mißtönende Stimme entspringen.]

1. Stimmwege. Seine Knorpel. Die Röhre des Kehlkopfes besteht, so kurz wie sie ist, aus fünf Knorpeln, von denen der größte und dem Anscheine nach, obwohl nicht wirklich, der unterste die scharfe Hervorragung oder den Höcker in dem Vordertheile des Halses und besonders an dem Halse von Männern bewirkt, welchen Jeder wahrnehmen wird, und der vormals Adamsapfel (**Pomum Adami**) genannt wurde, gleichsam als wäre er dadurch entstanden, daß Adam von der verbotenen Frucht gegessen hatte. Dieser ist kein vollkommener Ring, sondern hinten offen, wobei der freie Raum, damit er einen vollkommenen Ring ausmache, mit zwei andern Knorpeln von kleinerem Umfang und weniger

Glottis. Stärke ausgefüllt ist, und welche zusammen die sogenannte **Glottis** oder die unmittelbare Oeffnung von dem Munde in den Kehlkopf bilden. Unter diesen drei Knorpeln wird der erste **scutiformis** oder schildförmig genannt, die andern beiden ‖**Cart.**‖ **arytaenoidea** oder trichterförmig ‖gießkannenförmig‖. Ein vierter Knorpel liegt unmittelbar über der Oeffnung und verschließt dieselbe bei dem Akte des Schlingens, so daß die Speise in die Speiseröhre geleitet wird. Wegen seiner Lage wird er Kehldeckel (**Epiglottis**) genannt. Diese vier Knorpel werden von einem fünften unterstützt, welcher ihre Basis ausmacht, vorn schmal und hinten breit ist und einige Aehnlichkeit mit einem Siegelringe hat, aus welchem Grunde er ‖**Cart.**‖ **cricoidea** oder ringförmig genannt wird. [Er liegt zwischen den beiden flachen Platten, welche den Thyroid- oder schildförmigen Knorpel ausmachen, und an seinem erhabenen hintern Rande sind die beiden kleinen Gießkannenknorpel locker artikulirt,

Chordae vocales. so daß sie eine freie Bewegung haben. Die Stimmbänder (**Chordae vocales**) sind die beiden langen Ränder der Stimmritze (**Rima glottidis**), welche vorn zusammenstoßen. Sie bestehen aus einer eigenthümlichen elastischen Substanz und erstrecken sich von dem vordern Theil der Gießkannenknorpel zu dem Schildknorpel. Daher muß die Stimmritze bei jeder Bewegung der Gießkannenknorpel nothwendig verändert werden. Bei dem Werkzeuge der menschlichen Stimme sind die Stimmbänder den verschiedenen Einrichtungen zur Erzeugung von Vibrationen in musikalischen Windinstrumenten analog.] Der Kehlkopf wird auf mannigfaltige Weise durch die entgegenwirkenden Kräfte verschiedener Muskeln und die Elasticität ihrer knorpeligen Häute zusammengezogen und erweitert und von innen mit einer sehr empfindlichen gefäßreichen Schleimhaut bedeckt, welche eine Fortsetzung der Haut des Mundes ist.

Form und Durchmesser der Glottis. Die Form der Glottis, welche aus drei einzelnen Knorpeln zusammengesetzt ist, gleicht der einer kleinen Büchse, mit einer feinen Oeffnung oder Ritze. Bei Erwachsenen hat diese Oeffnung etwa zehn oder

Läßt sich bei Vögeln und Amphibien vollkommen verschließen. elf Linien Länge, und in ihrem größten Durchmesser zwei Linien Breite. Sie wird indessen durch die Thätigkeit der Gießkannen- und Ringknorpel vergrößert oder verkleinert und läßt sich bei Vögeln und Amphibien so vollkommen verschließen, daß auch nicht der kleinste Tropfen Wasser, es sei denn willkührlich, eindringen kann. Auf diese Weise schließen Frösche Luft in die Lungen ein und leben eine beträchtliche Zeit ohne einzuathmen.

[Daß der Kehlkopf das erste Organ sei, in welchem der ursprüngliche Ton entsteht, wird dadurch bewiesen, daß die Stimme durch gewisse Krankheiten oder Zufälle vernichtet oder modificirt wird. Macht man eine Oeffnung in die Luftröhre unterhalb des Kehlkopfes, so daß keine Luft durch den letztern dringt, so wird keine Stimme erzeugt; macht man im Gegentheil eine Oeffnung unmittelbar oberhalb der **Glottis**, so wird die Stimme nicht afficirt. In Bichat's Experimenten, wo der Kehldeckel befestigt oder selbst

1. Stimmwege.

weggeschnitten war, wurde dadurch die Stimme nicht afficirt; wiewohl spätere Beobachtungen sich zu beweisen neigen, daß er wirklich einem besondern Zweck bei dem Stimmapparat entspräche, wie sogleich näher angegeben werden soll. Schnitt dieser vorzügliche Physiolog die Gießkannenknorpel durch oder theilte er den Schildknorpel der Länge nach, so fand er die Stimmme vernichtet.]

Stimme.

Ihr Vermögen.

Das Organ der Stimme ist demnach der Kehlkopf, seine Muskeln und andere Anhänge; und die Stimme selbst ist der Ton der Luft, welche durch die Seiten der **Glottis** oder Oeffnung in den Mund getrieben wird und gegen sie anschlägt. Das Gellende oder Rauhe der Stimme beruht auf dem innern Durchmesser der Glottis, ihrer Elasticität, Beweglichkeit und Schlüpfrigkeit, und auf der Stärke, mit welcher die Luft durchströmt.

Sprache.

Die Sprache ist die Modifikation der Stimme zu deutlichen Artikulationen in der Höhle der **Glottis** selbst oder in der des Mundes oder der Nase.

Die Luft, wie sonorisch in der Glottis gemacht.

Galens Hypothese und Dodart.

Hypothese von Ferrein,

von Richerand,

von Kratzenstein,

von Blumenbach.

Es findet indessen einige Schwierigkeit Statt zu bestimmen, durch welche Mittel die Luft wohlklingend in der **Glottis** wird, und mehrere Erklärungen sind über den Gegenstand gegeben worden. Die älteste ist die von Galen, welcher annahm, daß das Kaliber der Glottis abwechselnd ausgedehnt und zusammengezogen werde; eine Idee, welche in neuern Zeiten von Dodart, der gleichzeitig ihre Thätigkeit mit der einer Flöte vergleicht, wieder aufgenommen wurde *). Eine zweite Erklärung ist die des Herrn Ferrein, welcher glaubt, daß die Variationen des Tons auf Variationen der Spannung und Erschlaffung in den Bändern der Glottis beruhen, und nach dieser Ansicht werden solche Bänder vibrirende Saiten und der ganze Apparat nähert sich der Beschaffenheit einer Violine **). Eine dritte Erklärung ist die des Herrn Richerand, welcher die beiden vorhergehenden Muthmaßungen verbindet und annimmt, daß die Glottis ein Wind- und Saiteninstrument zugleich sei. Diesen Erklärungen können wir noch die von Kratzenstein hinzufügen, welcher die Glottis in Verbindung der ganzen Länge des Kehlkopfes als eine Art Trommel betrachtet ***), und die von Blumenbach, welcher die erstere als eine Aeolsharfe ansieht †).

[Vielleicht wird das Organ der menschlichen Stimme richtiger mit einer Klarinette verglichen. Die Stimmritze ist das Mundstück des Kehlkopfes und entspricht dem Mundstück bei der Klarinette oder den Lippen eines Flötenbläsers. Bei der Verfolgung desselben Gleichnisses suchen wir, wie Herr Mayo bemerkt hat ††), eine Einrichtung, welche den Klappen an einer Flöte oder Klarinette analog ist, vermittelst deren die Röhre verkürzt oder verlängert werden kann, und wir finden die Wirkung durch das abwechselnde Erheben oder Fallen des Kehlkopfes hervorgebracht. Wird der Kehlkopf erhoben, so ist die Stimmröhre verkürzt, wird er herabgedrückt, so wird die Stimmröhre verlängert.

Bei der Bildung von hohen oder hellen Tönen ist ein zusammengezogener Zustand der Glottis mit Spannung ihrer Bänder erforderlich; die Luft dringt schnell durch die enge Oeffnung und es werden unzählige Oscillationen an ihren Seiten erzeugt. Der ganze Kehlkopf wird nach oben

---

*) Mém. de l'académie, etc. 1700. **) Id. 1741. ***) Tentamen de natura et charactere sonorum literarum vocalium. 4to. 1781. †) Inst., sect. IX. X. subsect. 155. ††) Outlines of Human Physiology, p. 333.

1. Stimmwege. und vorn bewegt, und wenn die hellsten Töne hervorgebracht werden, beugt man den Kopf zurück, damit der Kehlkopf in einem größern Umfange erhoben werden kann. Diese Erhebung gleicht fast einem halben Zoll für eine Oktave. Daß die oben erwähnten Veränderungen Statt finden, wird bewiesen durch das Auflegen der Finger auf den Kehlkopf und das Hervorbringen eines hellen Tons, zu welcher Zeit man das Emporsteigen des Organs deutlich fühlen kann; durch die verhältnißmäßig hohe Stimme bei Kindern und Frauenzimmern, bei denen der Kehlkopf kleiner und die Glottis folglich enger ist; durch die vergleichende Anatomie, welche zeigt, daß die Glottis klein bei Singvögeln sei, groß und erschlafft bei Thieren, welche tiefe Töne von sich geben; durch das Blasen von Windinstrumenten, bei denen die Oeffnung zum Eintritt der Luft immer verengt wird, um hohe Töne hervorzubringen; und auch durch diese allgemeine Thatsache, daß die Töne immer heller sind, im Verhältniß wie diese Instrumente einen geringeren Umfang haben.

Bei der Hervorbringung von tiefen oder Baßtönen ist ein entgegengesetzter Zustand erforderlich. Der Kehlkopf wird nach unten getrieben und der Kopf selbst neigt sich nach der Brust hin. Das Herabsteigen beträgt wie das Heraufsteigen etwa einen halben Zoll für die Oktave. Bei dem männlichen Geschlecht, wo der Kehlkopf größer und die Glottis folglich weiter als bei dem Frauenzimmer ist, hat die Stimme habituell einen tiefern Ton. Eunuchen und Frauenzimmern kann gelehrt werden Sopran zu singen, aber nicht Baß. Wenn sehr tiefe Töne gebildet werden, bei welchen die Stimmbänder bedeutend erschlaffen, hört die Hervorbringung von Tönen gänzlich auf. Eine menschliche Stimme, welche viel geübt wurde, kann sich etwa zwei und eine halbe Oktave von der Mitte an nach jeder Richtung bewegen, folglich hat sie einen Umfang von fast drei Zoll im Halse. Das Wenige der Veränderung, welches im Stande ist, den Ton anders zu gestalten, muß wahrhaft wunderbar erscheinen, wenn wir bedenken, daß die Weite der Stimmritze an ihrem breitesten Theile eine Linie nicht übertrifft, und daß die Mannigfaltigkeit der Töne fast in's Endlose geht *).

Die Kraft, mit welcher die Luft in die Flöte, Klarinette oder in den Kehlkopf getrieben wird, wird durch die Thätigkeit der bei der Ausathmung betheiligten Brustmuskeln regulirt.

Ein Nutzen des Kehldeckels. Nach Herrn Magendie ist ein Nutzen des Kehldeckels, den Kehlkopf als ein musikalisches Instrument zu vervollkommenen. Der Ton einer Klarinette, welcher über einen gewissen Grad von Höhe getrieben wird, ist geneigt in einen höhern Ton überzuspringen; nun hat Herr Grenié entdeckt, daß dieser Unvollkommenheit dadurch abgeholfen werden könne, wenn man eine Zunge von einer elastischen Substanz einbringt, und bei dem Organ der menschlichen Stimme ist die Epiglottis genau eine solche Vorrichtung.

Daß indessen viele Schwierigkeit alle vorhergehenden Theorien begleitet, kann nicht geleugnet werden; dieses wird deutlich genug in einem Aufsatz von Herrn Savart **) dargethan, welcher zeigt, daß die Analogie zwischen einem musikalischen Instrumente und dem Organe der Stimme sehr unvollkommen sei.]

*) S. Art. Larynx in Rees's Cyclopaedia. **) Magendie, Joun. de physiol. tom. V. 369.

Nur diejenigen Thiere, welche Lungen besitzen, haben einen Larynx, und daher nur die drei ersten Klassen des Linnéischen Systems, welche aus Säugethieren, Vögeln und Amphibien bestehen. Selbst unter diesen sind indessen einige Gattungen oder Arten gänzlich stumm, wie der Ameisenbär (Myrmecophaga), der Manis oder Pangolin und die Wallfischarten, die Schildkröte, Eidechsen und Schlangen, während andere ihre Stimme in besondern Regionen verlieren, wie es in einigen Theilen Amerika's mit dem Hunde, und mit Wachteln und Fröschen in verschiedenen Gebieten Sibiriens der Fall sein soll *).

1. Stimmwege. Nur diejenigen Thiere, welche Lungen besitzen haben einen Larynx. Jedoch sind von diesen einige von Natur stumm, andere verlieren in besondern Regionen ihre Stimme.

Es kommt aus dem größern oder geringern Grade der Vollkommenheit, mit welchem der Larynx bei den Klassen der Thiere, die ihn besitzen, gebildet ist, daß die Stimme mehr oder weniger vollkommen ist; und es geschieht durch eine Anbringung neu hinzugefügter Häute oder Muskeln in seiner gewöhnlichen Struktur, oder durch eine Abweichung in der Gestalt, Lage oder Elasticität derjenigen, welche ihm am gewöhnlichsten zukommen, daß vierfüßige und andere Thiere im Stande sind, diejenigen eigenthümlichen Laute hervorzubringen, durch welche ihre verschiedenen Arten besonders charakterisirt sind, und befähigt werden zu wiehern, schreien, bellen oder brüllen, zu schnurren wie die Katze und Tiegerarten, zu blöken wie das Schaf, oder zu quaken wie der Frosch, welcher letztere jedoch im Halse oder Backen einen Sack oder Beutel von einem eigenthümlichen Charakter hat, der unmittelbar mit dem Larynx kommunicirt, worauf vorzugsweise sein Quaken beruht.

Unvollkommenheit der Stimme.

Woher die eigenthümlichen Laute von verschiedenen Stämmen der Thiere.

Der Larynx der Klasse der Vögel ist von sehr eigenthümlicher Art und vortrefflich eingerichtet für die liebliche und verschiedenartige Musik, von der wir so oft in waldigen Gegenden entzückt werden. Wirklich kann die Luftröhre in ihrer ganzen Ausdehnung bei Vögeln als ein Stimmapparat betrachten werden; denn der Larynx ist in zwei Abschnitte getheilt, oder kann vielleicht eher als zwei bestimmte Organe angesehen werden, wobei das mehr komplicirte oder dasjenige, wo die Theile zahlreicher und vollkommener sind, an dem Grunde der Luftröhre sitzt, wo diese sich in zwei Zweige oder Bronchien, einer für jede Lunge, theilt; und das einfachere oder dasjenige, wo weniger Theile sind und aus denen besteht, welche nicht unter dem ersten begriffen sind, und seine gewöhnliche Stelle an dem obern Ende der Luftröhre einnimmt, welches jedoch ohne Kehldeckel ist, indem, wie wir gesehen haben, durch eine andere Vorkehrung weder Speise noch Wasser in die Oeffnung der Glottis dringen kann. Die Lungen, die Luftröhre und der Kehlkopf der Vögel können daher als eine vollkommene natürliche Sackpfeife bildend betrachtet werden, bei der die Lungen den Sack ausmachen und den Wind hergeben, die Luftröhre selbst die Pfeife, der untere Theil der Glottis das Rohr oder Mundstück, welches den einfachen Ton durchläßt, und der obere Theil der Glottis die Fingerlöcher, welche den einfachen Laut in eine unendliche Mannigfaltigkeit bestimmter Töne modificiren und sie gleichzeitig zur Aeußerung bringen.

Der Larynx von Vögeln außerordentlich merkwürdig.

Bildet eine natürliche Sackpfeife.

Hier treffen wir indessen, wie unter vierfüßigen Thieren, eine beträchtliche Verschiedenheit in der Struktur des Stimmapparats und besonders in der Länge und dem Durchmesser der Luftröhre, nicht nur bei den verschiedenen Arten, sondern oftmals bei den verschiedenen Geschlechtern derselben Art, ganz besonders bei Wasservögeln. So ist die Luftröhre des zahmen

Weicht jedoch bei verschiedenen Gattungen und Arten ab.

*) Blumenb. vgl. Anat. Kap. 15. § 193. Camper, Phil. Trans. vol. LXIX. 1779. p. 139.

I. Stimmwege. Anas olor. Anas cygnus. Löffelgans. Mot-mot-Fasan. Ente. Tauchergans.

oder stummen Schwans (Anas olor) bei beiden Geschlechtern gerade, während bei dem männlichen Singschwan (Anas cygnus), nicht aber bei dem Weibchen, sie eine große Windung macht, welche in der Höhlung des Brustbeins enthalten ist. Bei der Löffelgans (Platalea leucorodia), wie auch bei dem Mot-mot-Fasan (Phasianus mot-mot) und bei einigen andern, kommen ähnliche Windungen der Luftröhre vor, die aber nicht in das Brustbein geschlossen sind. Die Männchen der Ente und Tauchergans (Anas und Mergus) haben an dem untern Theil des Larynx einen knochigen Fortsatz an der Höhlung, welcher dazu beiträgt ihre Stimme zu stärken.

Singvögel.

Unter Singvögeln, bemerkte Herr Hunter, welcher auf das Gesuch des Herrn Pennant den Larynx von vielen besondern Arten secirte, daß die, welche am lautesten singen, die stärksten Muskeln hätten, und daß die Lerche die stärksten unter allen habe, deren helle und kräftige Töne oft gehört werden, wenn das schärfste Auge sie nicht mehr in ihrem Auffluge verfolgen kann. Er bemerkt ebenfalls, daß unter dieser Abtheilung der Vögel die Muskeln des Männchens, dieselbe Regel befolgend, stärker als die des Weibchens seien, dessen Stimme immer weniger kräftig ist. Bei Vögeln, welche von Natur keine Stimme haben, bemerkte er bei keinem Geschlecht einen Unterschied der Muskelstärke im Larynx.

Daher außerordentliche Eigenschaften bei vielen Arten. Drossel. Nachtigall. Musikalisches Manakin. Nachahmungsvögel. Gimpel. Papageien und Raben-Arten. Nachtigall.

Wegen dieser mehr umfassenden und komplicirteren Maschinerie in dem Stimmorgane der Vögel finden wir eine Menge Arten, welche Eigenschaften von sehr außerordentlicher Art besitzen. Bei vielen derselben, wie bei der Drossel und Nachtigall, ist der natürliche Gesang ungemein mannigfaltig und geht durch eine erstaunenswürdige Länge der Tonleiter. Bei der Pipra musica oder dem musikalischen Manakin ist der Gesang nicht nur sehr lieblich, sondern bildet auch eine vollkommene Oktave, wobei eine Note nach der andern in aufsteigenden und abgemessenen Intervallen durch den ganzen Umfang seines Diapason folgt. Es gibt verschiedene Arten, welche im Stande sind die Musik der menschlichen Kunst nachzuahmen und dadurch, daß sie National- und Volkslieder lernen, uns belustigen; wie der Gimpel, der Hänfling und sogar das Rothkehlchen, wenn sie in einem Zustande der Trennung von andern Vögeln aufgezogen werden; während einige wiederum befähigt sind die menschliche Sprache nachzuahmen, wie der Papagei, der Heher und die Dohle, und überhaupt die meisten der Papagei- und Raben-Arten; eine Thatsache, welche den Besitz eines starken und merkenden Gedächtnisses sowohl, als ein genaues und feines Ohr beweist. Einem Hänfling lehrte man nach Herrn Pennant einstmals dasselbe zu Kensington, und selbst die Nachtigall soll eben solche Talente zum Sprechen wie zum Singen haben. Wo ist aber der Mensch, dessen Brust von einem einzigen Funken Liebe zur Natur glüht, der nur einen Augenblick einwilligen könnte, daß diese lieblichen Sänger der Haine die rührende Wildheit ihrer natürlichen Töne für irgend etwas, was die Kunst zu leisten hat, vertauschen sollten?

Amerikanische Nachtigall, ihre wunderbaren Eigenschaften.

Es gibt jedoch vielleicht keine Art unter der Klasse der Vögel, welche in einer physiologischen Rücksicht wegen ihrer Stimme mehr Ansprüche auf Beachtung hätte, als der Turdus polyglottus oder die amerikanische Nachtigall. Diese macht eine Unterabtheilung der Drosselart aus; ihr eigner natürlicher Gesang ist bis zum Entzücken klangreich und feierlich; außerdem aber besitzt sie ein instinktmäßiges Talent den Gesang einer jeden andern Art von Singvogel und sogar die Stimme eines jeden Raubvogels so genau nachzuahmen, daß sie selbst die Arten unter sich, welche sie zu necken versucht, teuscht.

1. Stimmwege.

Sie ist ferner spaßliebend genug, Vergnügen an der Teuschung zu finden und hat einen Wohlgefallen daran kleinere Vögel an sich zu locken, indem sie ihre Töne nachahmt, worauf sie dieselben fast zu Tode erschreckt, oder sie mit aller Eile forttreibt, indem sie dieselben mit dem Geschrei solcher Raubvögel anfällt, welche sie am meisten fürchten.

Sitz der nachahmenden Stimme.

Nun ist es klar, daß die nachahmende wie die natürliche Stimme ihren Sitz in den Knorpeln und andern Bewegungskräften hat, welche den Larynx bilden; denn der große Körper der Luftröhre gibt nur dem Tone ein gewisses Maß und macht ihn im Verhältniß zu ihrem Volumen mehr oder weniger voll.

Nachahmungsstimme im Menschen.

Es ist daher nicht zu verwundern, daß eine ähnliche Art Nachahmungsvermögen bisweilen mit glücklichem Erfolg in dem menschlichen Larynx kultivirt werden sollte, und daß wir gelegentlich auf Personen stoßen, welche durch lange und geschickte Uebung im Stande sind, den Gesang von fast allen Singvögeln der Wälder, oder die Töne anderer Thiere nachzuahmen, und selbst die verschiedenen Stimmen von Rednern und andern öffentlichen Sprechern darzustellen.

Bauchreden.

Beschreibung.

Eins der außerordentlichsten Beispiele dieser Art besteht in der Kunst dessen, was man **Bauchreden** genannt hat, von dem bisher keine hinreichende Erklärung der Welt mitgetheilt wurde. Man weiß wohl, daß derjenige, welcher diese geheime Kunst übt, ein Vermögen besitzt, seine Stimme auf eine solche Weise zu modificiren, daß er die Stimmen verschiedener Personen, die sich in einiger Entfernung von einander und in sehr verschiedenen Tönen unterhalten, nachahme.

Wie früher erklärt.

Und daher war der erste Eindruck, welchen dieser sinnreiche Scherz oder diese Darstellung bei der Welt hervorbrachte, daß der Künstler einen doppelten oder dreifachen Larynx besitze, wobei die Nebenlaryngen, wie man glaubte, noch weit tiefer in der Brust sich befänden als der unterste der beiden, welche den Vögeln zukommen, woher in der That der Name Ventriloquismus oder das **Bauchreden** rührt.

Nicht von der Anatomie unterstützt.

Diese rohe und vormalige Idee wieder zu beleben, fühlte sich Herr **Richerand** zu einer Zeit stark versucht; eine sorgfältigere Untersuchung des Gegenstandes aber überzeugte ihn, daß sie sich nicht halten könnte, und er verwarf sie, ohne indessen irgend eine andere zur Untersuchung hinreichend reife darzubieten. Herr **Gough** hat in den Memoiren der Manchester-Gesellschaft versucht, das Ganze in die Erscheinungen eines mehrfachen Echo's aufzulösen, indem man nach dieser Hypothese glaubte, daß sich der Bauchredner bei allen Gelegenheiten in einem Zimmer aufhalte, welches für ein mehrfaches Echo in den verschiedenen Theilen desselben geeignet sei, und daß er bloß dadurch falsche Stimmen hervorbringe, indem er seine natürliche Stimme in einer geraden Linie nach solchen wiederhallenden Theilen richtet, statt in einer geraden Linie nach den Zuhöhrern, welche, wie man nach dieser Ansicht des Gegenstandes glaubte, auf eine künstliche Weise auf eine oder beide Seiten des Bauchredners gestellt werden.

Ebenfalls unbefriedigend.

Zur Widerlegung dieser Muthmaßung genügt es zu bemerken, daß sie nicht die vollkommene Ruhe des Mundes und der Wangen des Künstlers, so lange er seine nachgeahmten Stimmen beschäftigt, erkläre, und daß dem Geschickten in der Kunst, wie Herr **Fitzjames**, welcher vor einigen Jahren in England, und Herr **Alexander**, welcher heute zu Tage Vorstellungen gab, das Zimmer, wo er sie zeigt, gänzlich gleichgiltig ist, und er bereitwillig einer andern Person gestattet, ihm ein Zimmer auszuwählen. Ueber Herrn **Fitzjames** hat Herr **Richerand** nach persönlicher Untersuchung einen besonderen Bericht mitgetheilt. Er bemerkt,

I. Stimmwege.

daß er stets eine starke Inspiration machte, ehe er seine Kunst begann, und seine verschiedenen Stimmen fortsetzen konnte, bis er einen neuen Zufluß von Luft gebrauchte, wodurch er offenbar bewies, daß die eingeathmete Luft ausgeathmet wurde, wiewohl nicht durch die Lippen, sondern wie es aus einem andern von Herrn Richerand beobachteten Fall erscheint, wenigstens zum Theil durch die Nasenlöcher.

Erklärende Muthmaßungen des Verfassers.

Bauchreden eine Nachahmungskunst.

Aus einer Stimme bestehend, welche bloß in der Glottis hervorgebracht wird.

In der Struktur oder Zahl ihrer Muskeln oder Knorpel vielleicht verschieden.

Jedoch bleiben die Mittel, durch welche der Bauchredner im Stande ist, seine Artikulationen in die Aehnlichkeit verschiedener Stimmen zu modificiren, noch immer zu erklären, und ich werde daher um Erlaubniß bitten eine Muthmaßung über den Gegenstand niederzulegen. Nach verschiedenen übereinstimmenden Thatsachen scheint das Bauchreden eine Nachahmungskunst zu sein, gegründet auf eine genaue Beachtung der fast unendlichen Mannigfaltigkeit von Tönen, Artikulationen und Veränderungen, welche die Glottis in ihrem eigenen Gebiete allein hervorzubringen im Stande ist, wenn sie lange und auf eine geschickte Weise geübt wird; und eine fertige Modifikation dieser auf die Glottis beschränkten Stimmlaute in eine Nachahmungssprache bringt meistentheils und immer, wenn es nothwendig ist, durch die Höhlung der Nase, statt durch die des Mundes. Es ist indessen möglich, obwohl bisher keine Gelegenheit vorkam, die Thatsache durch die Sektion zu beweisen, daß Diejenigen, welche diese Kunst mit Leichtigkeit lernen und sie zur Vollkommenheit führen, eine gewisse Eigenthümlichkeit in der Struktur der Glottis und besonders in Rücksicht auf deren Muskeln und Knorpeln besitzen.

Die Glottis das einzige Organ, welches beim Singen und der Nachahmungsartikulation von Vögeln angewendet wird. Natürliche Sprache der Thiere.

Von Monboddo wird vermuthet, daß die Glottis das Hauptorgan artikulirter Sprache des Menschen in einem rohen Zustande sei.

Ein Jeder weiß, daß beim Singen die Glottis das einzige Organ sei, von welchem man Gebrauch macht, ausgenommen da, wo die Töne nicht bloß geäußert, sondern auch artikulirt werden. Sie ist, wie schon bemerkt wurde, bei den Nachahmungsartikulationen der Papageien und anderer nachahmender Vögel das einzige in Gebrauch kommende Organ; sie ist das einzige Organ natürlicher Laute, welche die Sprache aller Thiere, die eine Stimme besitzen, ausmachen, und daher hat Lord Monboddo sinnreich vermuthet, daß sie das Hauptorgan artikulirter Sprache in ihrem rohesten und wildesten Stile sei. „Da alle natürlichen Aeußerungen," sagt er, „selbst wenn durch Musik modulirt, aus der Kehle und dem Larynx oder dem Kehlkopf kommen, mit geringer oder keiner Wirkung der Organe des Mundes, so ist es natürlich anzunehmen, daß die ersten Sprachen zum größern Theile aus der Kehle gesprochen wurden, und daß die Konsonanten, welche man gebrauchte, um die Aeußerungen abzuändern, meistens Kehlbuchstaben waren, und daß die Organe des Mundes anfangs nur sehr wenig angewendet wurden*)." Wozu ich noch hinzufügen kann, daß ungeachtet bei dem gewöhnlichen Gebrauche der Sprache unter Menschen die Zunge einen unterstützenden Antheil nimmt, so beweisen doch die zahlreichen und die wohlauthentisirten bekannten Beispiele, welche wir später weitläufiger anzugeben Gelegenheit nehmen werden, wo Personen eine hinreichende und vollkommene Gewalt über die Sprache hatten, nachdem die Zunge zerstört oder exstirpirt war, unwiderleglich, daß die Glottis allein im Stande ist, bei besonderer Gelegenheit und wo man vielleicht sich besondere Mühe gibt, den ganzen Umfang ihrer verborgenen Eigenschaften hervorzurufen, in dieser Rücksicht die Stelle der Stimme zu ersetzen.

Die Glottis im Stande die Stelle der Zunge zu vertreten.

---

*) Orig. and Prog. of Lang. vol. i. b. iii ch. 4.

I. Stimmwege. Diese Erklärung von dem Verfasser vor vielen Jahren gegeben.

Diese Erklärung, welche, wie sich einige hundert Personen in dieser Hauptstadt || London || erinnern dürften, von dem Verfasser in einer öffentlichen über den Gegenstand im Jahre 1811 gehaltenen Vorlesung gegeben wurde, ist seitdem in Frankreich aufgenommen worden, wiewohl ohne den Wink zu beachten, daß die ganze Vollkommenheit der Kunst möglicher Weise auf einer gewissen geringen Vervollkommnung des muskulösen Organismus der Glottis bei Denjenigen beruhe, welche auf eine so hohe Weise damit begabt sind. Und daher behauptet Herr Magendie, daß das Bauchreden in weiter nichts bestehe, als in einer sorgfältigen Beachtung der verschiedenen Wirkungen oder Modifikationen der Töne oder Sprache, welche nach verschiedenen Entfernungen und durch verschiedene Arten der Richtung geschickt werden, und in einer genauen Nachahmung derselben in einem Larynx von gewöhnlicher Bildung und Eigenschaft.

Eine ähnliche Erklärung seitdem von Magendie die mit nur geringer Abweichung angeführt.

„Les fondemens sur lesquels repose cet art sont faciles à saisir. Nous avons instinctivement reconnu, par l'expérience, que les sons s'altèrent par plusieurs causes; par exemple, qu'ils s'affoiblissent, deviennent moins distincts et changent de timbre à mesure qu'ils s'eloignent de nous. Un homme est descendu au fond d'un puits; il veut parler aux personnes qui sont à l'ouverture: sa voix n'arrivera à leur oreille qu'avec des modifications dépendantes de la distance, de la forme du canal qu'elle a parcouru. Si donc une personne remarque bien ces modifications, et s'exerce à les reproduire, il produira des illusions d'acoustique, dont on ne pourra plus se défendre, qu'on ne peut pas avoir les objets plus gros lorsqu'on les regarde à travers un verre grossissant; l'erreur sera complète s'il emploie d'ailleurs les prestiges convenables pour détourner l'attention.

„Plus l'artiste aura de talens, plus les illusions seront nombreuses: mais il faut se garder de croire qu'un ventriloque produise les sons vocaux, et articule autrement qu'une autre personne. Sa voix se forme à la manière ordinaire. Sous un certain rapport, on peut dire que cet art est à l'oreille ce que la peinture est pour les yeux*)."

Einzelne angedeutete Einwendung.

Diese letzte Ansicht aber von einer gewöhnlichen Artikulation und Bildung der Stimme ist im Widerspruch mit der vollkommenen Ruhe der Muskeln der Wangen und Lippen, welche der geschicktere Bauchredner zeigt, und welche nur durch eine Bildung von Artikulationen und nicht bloß durch eine Modifikation der Töne in dem Larynx zu erklären ist.

II. Bewegungskräfte.

II. Die Lungen, deren Gefäße die Luft aus der Luftröhre aufnehmen und in denen das Blut dem wichtigen Proceß der Ventilation unterworfen ist, sind wohl bekannt als ein par große leichte elastische und schwammige Organe, welche mittelst der Luftröhrenzweige und großen Blutgefäße in der Brusthöhle hangen und an Umfang den beiden Pleurasäcken angemessen sind, die sie, aufgeblasen, vollkommen füllen. Sie sind von einer außerordentlich feinen Duplikatur dieser zarten Haut umgeben, welche die ganze Höhle des Brustkastens auskleidet, und die Lungen von einander durch einen Fortsatz oder eine Scheidewand trennt, die dadurch, daß sie zwischen den beiden verläuft, Mediastinum genannt wird. [Dieselben Punkte der beiden Schichten der Pleura liegen nicht immer an einander; denn wenn

Struktur der Lungen.

*) Precis elémentaire de physiologie, tom. ii. p. 235.

II. Bewegungskräfte. die Lunge sich ausdehnt, so gleitet sie über das Rippenfell*); eine Thatsache, welche durch die Verlängerung der Adhäsionen bewiesen wird, die so häufig zwischen den Lungen und der innern Seite der Brust bestehen.] Die Substanz der Lungen ist lappenförmig, wobei sich die großen Lappen in kleinere theilen und die Unterabtheilung durch eine fast unendliche Reihe fortgesetzt wird, bis die letzten Läppchen mit sehr kleinen Bläschen endigen, welche nach der Geburt, obwohl nicht vorher, mit Luft gefüllt sind, die durch ein unzähliges Heer von außerordentlich feinen Verzweigungen aus den beiden großen Aesten eingeführt wird, in welche die Luftröhre sich zuerst abtheilt, so daß sie eine Hauptabtheilung für jede der Lungen bildet, welche Bronchien, wie ihre Unterabtheilungen Bronchialgefäße, genannt werden. Die Bläschen oder Luftzellen werden ausgekleidet und in Verbindung gehalten durch das allen thierischen Organen zukommende Schleimnetz, welches zur selben Zeit, indem es sie verbindet und ihre Grenzen bildet, eine Kommunikation zwischen dem einen und dem andern eröffnet, und an sich selbst reichlich mit außerordentlich feinen Blutgefäßen versehen ist, welche Verzweigungen aus der Lungenarterie sind und sich fortwährend theilen und wiederum theilen, bis sie endlich ein schönes Netzwerk auf den Seiten der Luftzellen bilden und zuletzt wegen ihrer Feinheit unsichtbar werden, durch welche Mittel jede Blutpartikel der Reihe nach dem ganzen wohlthätigen Einfluß der Gasarten der Atmosphäre — worin dieser auch bestehen mag — ausgesetzt wird, die in den sie auf diese Weise umgebenden Luftzellen enthalten sind.

Luftbläschen.

Bronchien.

Verschiedene Größe der Luftzellen zu verschiedenen Lebensaltern und in Gesundheit und Krankheit.

[M a g e n d i e fand die Luftzellen kleiner bei Säuglingen als bei Erwachsenen, und bei Erwachsenen nicht so groß wie bei Personen von vorgeschrittenem Lebensalter. Es scheint ferner, daß indem wir älter werden, das specifische Gewicht der Lungen sich vermindere, und diese Veränderung ist so auffallend, daß ein von einem sechzig Jahre alten Manne genommenes Stück Lunge vierzehn mal leichter war, als eine Partie Lunge von gleicher Größe, die man von einem Kinde nahm**).

Diese Zunahme des Umfangs der Luftzellen ist gewöhnlich so regelmäßig, daß das Alter des Subjekts danach bestimmt werden kann. Indessen sind die Luftzellen bei alten Personen, welche ihre W o h l b e l e i b t h e i t behalten, deren Muskeln groß sind und deren Herz nothwendig von beträchtlichem Umfang ist, nicht einer solchen Vergrößerung der Dimensionen unterworfen. Das Entgegengesetzte aber ereignet sich bei sehr alten Personen von geschwächter Konstitution, bei denen das Herz fast immer verkleinert und die Quantität des Blutes knapp ist.

Die Größe der Luftzellen wird auch durch Krankheit modificirt. Bei Individuen, welche vor ihrem Tode viel gehustet haben, sind sie gewöhnlich größer. Wenn solche Personen alt sind, können die Luftzellen selbst zwei Linien im Durchmesser haben, ohne irgend eine Spur von Zerreißung zu zeigen. Man fand, daß die gesunde Lungen gewisser Individuen, welche nur an einer Seite von Phthisis befallen waren, wenn man sie aufgeblasen und getrocknet hatte, leichtem Schaum glichen.

Wirkung zur Verminderung der Lungen-Kapillargefäße.

Die vorhergehende Veränderung in der Textur der Lungen bei dem Fortschritt des Alters hat die Wirkung, die Anzahl der Kapillargefäße, durch welche das Blut von dem rechten Ventrikel in die Lungenvenen ge-

*) S. Mayo's Outlines, p. 85 **) Journ. de physiol. expér. t. 1. p. 78 — 80.

führt wird, wirklich zu vermindern. Mit andern Worten, die Oberfläche, durch welche das venöse Blut in arterielles sich verwandelt, und von welcher die Lungenaushauchung Statt hat, wird hierdurch verkleinert. Das einzige Mittel gegen diese Unvollkommenheit würde ein rascherer Puls sein, damit eben so viel Blut in einer bestimmten Zeit durch die Lungen eines alten wie durch die eines erwachsenen Subjekts geführt werde. Unglücklicher Weise aber schlägt, wie Magendie bemerkt hat, das Herz langsamer bei alten als bei andern Individuen. Nach diesen Thatsachen scheint es wahrscheinlich, daß die alte Person weniger Sauerstoff verbrauchen müsse als die junge, und daß ihre animalische Wärme geringer, und ihre Fähigkeit, der Kälte zu widerstehen, sehr untergeordnet sein müsse.] II. Bewegungskräfte.

Die Bewegungskräfte der Lungen bestehen in den Knochen, Knorpeln und Muskeln, von denen sie umgeben werden. Die Knochen sind die Rippen und das Brustbein, welche in ihrer Form, Insertion und ihrem allgemeinen freien Spiel (denn selbst das Brustbein scheint etwas nachzugeben) eine Vollkommenheit der Kunst zeigen, welche der Gleichgiltigste von uns nicht anders als bewundern kann, wiewohl sie der Weiseste nicht hätte erdenken können: Eintheilung der bewegenden Kräfte.

Deus, Deus, ille Menalca!

Vor der Geburt kann die ganze Maschinerie mit den Blutgefäßen als im Ruhestand und die Lungen in einem Zustande von Kollapsus betrachtet werden, in deren Zwischenräumen eine vollkommene Leere Statt hat. Von dem Augenblick an, wo das Kind der Atmosphäre ausgesetzt wird, drückt die Luft, welche von jeder Seite kräftig eindringt, ebenfalls auf den oberen Theil der Luftröhre durch die Kanäle des Mundes und der Nasenlöcher; die Bewegungskräfte der Ausdehnung und welche später die der Exspiration ausmachen, werden sogleich zur Thätigkeit angeregt; die Rippen erheben sich durch die Thätigkeit der Interkostalmuskeln und die Brust erweitert sich; das Zwerchfell, dessen breite und muskulöse Scheidewand den Brustkasten von dem Unterleib scheidet, sinkt aus instinktartiger Sympathie zu den Eingeweiden herunter und die Brust wird vertieft; und in die hierdurch bewirkte Leere stürzt die äußere Luft durch die Luftröhre, und indem sie die Lungen bis zur ganzen Ausdehnung ihrer Elasticität mit Luft füllt, drückt sie alle umgebenden Organe zusammen. Da jedoch die Kraft, mit welcher die Luft wirkt, sehr beträchtlich geringer ist als die des Herzens, wenn es zur Zusammenziehung gereizt wird, so fließt das Blut, statt hierdurch in seinen Wegen durch die Lungengefäße behindert zu werden, weit freier und erweitert diese Gefäße durch seine Fülle, da sie schon nothwendiger Weise durch die Ausdehnung der Lungen verlängert sind; und das Herz wird auf diese Weise von einer Last befreit, welche, wenn sie in seiner Höhlung bliebe, dasselbe zusammendrücken und seiner Thätigkeit ein Ende machen würde. Und daher sehen wir auf einmal den wichtigen Zusammenhang, welcher zwischen dem Blutbereitungs- und Athmungs-Systeme besteht, und wie sehr die Gesundheit des einen durch die des andern bedingt sein müsse. Zustand der Lungen vor der Geburt. Die Einathmung, wie bewirkt.

Solche sind demnach die hauptsächlichsten Bewegungskräfte, welche bei dem Akte des Einathmens betheiligt sind, und die Mittel, durch welche sie ihren Endzweck bewirken. Der Proceß der Expiration oder derjenige, welcher die Luft wieder zurücktreibt, nachdem sie ihre Bestimmung vollzogen hat, ist nicht schwieriger zu begreifen. [Nachdem die Muskelzusammenziehung des Zwerchfells und der Zwischenrippenmuskeln aufgehört hat, folgt darauf eine kurze Erschlaffung, wobei die Elasticität der Rippenknorpel Die Ausathmung, wie bewirkt.

II. Bewegungskräfte.

und des Lungengewebes, welche gelegentlich von den Muskeln des Bauches und der Lenden unterstützt wird, die Brust zu ihren frühern Dimensionen zurückführt; und da die Geräumigkeit der Lungen auf diese Weise vermindert ist, wird etwas von der Luft in ihnen ausgetrieben. In einer kurzen Zeit wird die Zusammenziehung des Zwerchfells und der Interkostalmuskeln erneuert, worauf wieder Erschlaffung folgt; dieses geht abwechselnd, so lange das Leben dauert, vor sich.]

Antagonismus der Bewegungskräfte beim Ein- und Ausathmen.

Dieses ist nun genau der Zustand der Bewegungskräfte der Lungen bei den beiden abwechselnden Thätigkeiten der Ein- und Ausathmung. Denn während die Muskeln, die wir eben andeuteten, angeregt werden, die Brust auszudehnen, gibt es andere, welche durch eine umgekehrte Energie sich stets bestreben ihren Durchmesser zu verengen. Fast alle Unterleibsmuskeln zielen darauf hin diese Wirkung hervorzubringen, besonders die schiefen, geraden und queren. Viele von diesen sind in die Rippen inserirt und streben, indem die letztern erhoben werden, sie zurück in ihre vorige Lage zu bringen, wozu auch die Rippen selbst wegen ihrer natürlichen Elasticität eine innige Neigung zurückzukehren haben. Andere durch das Herabsteigen des Zwerchfells zur Thätigkeit genöthigte Muskeln ziehen sogleich ihre Fasern zusammen, vermindern die Konvexität des Unterleibs und nöthigen hierdurch die Unterleibseingeweide nach oben und hinten gegen das Zwerchfell zu treten, welches so gegen sie andrängt, und treiben es in seine frühere Lage; während alle Blutgefäße und selbst die Luftzellen der Lungen, die das Vermögen der Elasticität besitzen, eine natürliche Geneigtheit haben zu ihren kleinern Durchmessern zurückzukehren; und daher wird die Ausathmung sogar mit mehr Leichtigkeit als die Einathmung bewerkstelligt, und ist folglich die letzte Thätigkeit sterbender Personen.

Thätigkeit des Zwerchfells.

Elasticität der Lungen.

Das wichtigste Vermögen bei dem Akte der Ausathmung besitzt unleugbar das Zwerchfell, und aus diesem Grunde betrachtet Dr. Carson, indem er jegliche Erwägung seiner Hilfsmuskeln außer Acht läßt, dieses als den einzigen Antagonisten bei der Ausdehnungsenergie der Lungen. „Zwei Kräfte," sagt er, „sind deshalb bei der Regulirung der Bewegungen und bei der Abänderung der Dimensionen und Form des Zwerchfells — die Elasticität der Lungen und das Zusammenziehungsvermögen der Muskelfasern des Zwerchfells — betheiligt. Unter diesen Kräften ist die eine bleibend und gleichmäßig, die andere veränderlich und in Zwischenräumen ausgeübt. Das Zusammenziehungsvermögen des Zwerchfells, vollkommen ausgeübt, ist offenbar weit stärker als sein Gegner, das Zurückstreben der Lungen; da das letztere aber der Erschöpfung nicht unterworfen ist, so nimmt es Vortheil von der nothwendigen Entschlaffung des erstern und, zurückprallend wie der Stein des Sisyphus, gewinnt seinen verlorenen Grund wieder und erneuert die Arbeit seines kräftigeren Gegners." Dieses ist eine richtige Angabe, so weit sie geht; doch sollten die Nebenkräfte, welche zur Austreibung der Luft aus den Lungen in Thätigkeit gerufen werden, in einem allgemeinen Umriß der ganzen Oekonomie der Athmung nicht übersehen werden. In Wahrheit sind sie in der Stelle, welche sogleich folgt, oberflächlich angedeutet, wiewohl nicht beschrieben, wo man uns erzählt, daß „das Athmen zum großen Theile die Wirkung dieses wunderbaren Kampfes zwischen der Elasticität der Lungen und der Reizbarkeit des Zwerchfells sei" *).

*) Phil. Trans. 1820, p. 29. Ueber die Elasticität der Lungen. Den obi-

[Einige Physiologen glauben, daß bei dem gewöhnlichen Athmen die Exspiration zum großen Theil eine passive Operation sei, welche vorzugsweise von der Elasticität und andern physischen Eigenschaften der betheiligten Organe abhange. Dieses ist indessen, wie man annimmt, nur der Fall in dem ruhigen leichten Zustande der Respiration ohne Anstrengung. Wiewohl die Funktion nicht gänzlich durch eine willkürliche Bemühung aufgehoben werden könne, so läßt sich doch der Grad, in welchem sie ausgeführt wird, durch den Willen beeinflussen und verändern. Auf diese Weise rufen wir, wie Dr. Bostock angibt, wenn wir eine volle Inspiration zu machen wünschen, außer dem Zwerchfell und den Interkostalmuskeln, die äußern Muskeln der Brust, Schultern und anderer benachbarten Theile in Thätigkeit, welche, indem sie die Rippen und das Brustbein erheben, die Geräumigkeit der Brust noch ferner vermehren. Wenn wir im Gegentheil wünschen eine volle Exspiration zu machen, so ziehen sich die Unterleibsmuskeln zusammen, die Eingeweide werden gegen das Zwerchfell getrieben und dessen Konvexität nach dem Brustkasten hin erhöht*).] II. Bewegungskräfte.

Die Kräfte, die ich so weit angedeutet habe, sind diejenigen, welche gewöhnlich ohne das Hinzuthun des Willens sich bethätigen, wiewohl der Wille einige Gewalt über die meisten derselben besitzt. Wenn aber dieses geistige Vermögen mitwirkt und seinen Einfluß in die Wagschale auf jegliche Seite wirft, so werden bisweilen andere Vermögen zur Thätigkeit berufen, und die Energie einiger dieser gelegentlich aufgehoben. Auf diese Weise hält im Fall einer gebrochenen Rippe oder von Pleuresie die Kraft des Willens die Rippen in Ruhe, und das Vermögen der Ausdehnung wird fast gänzlich dem Zwerchfell zugeschoben; während im Gegentheil, wo im Fortlauf ein größerer Zufluß von Luft nothwendig ist, und das Herz wegen der Raschheit, mit welcher das Blut in dasselbe getrieben wird, klopft, wird der Brustkasten durch die Anregung des Willens zu einer rascheren Respiration genöthigt, und die Muskeln, welche in die Schlüsselbeine und Schulterblätter sich inseriren, sind oftmals zu ihrem gemeinschaftlichen Beistand in Anspruch genommen. Und wo der Geist von früher Zeit an gewohnt war, eine solche Gewalt auszuüben, ist es wunderbar zu betrachten, welche große Quantität Luft die Lunge fassen, und die Länge der Zeit, in welcher das Leben ohne einen neuen Zufluß erhalten werden kann, wovon uns wilde Völker auffallende Beispiele bei dem Akte des Tauchens und Unterwasserbleibens geben. Diemerbröck erzählt den Fall eines Perlenfischers, welcher vor seinen Augen eine halbe Stunde zu einer Zeit unter Wasser blieb, während er Perlenmuscheln aufsuchte**). Die Funktion vorzugsweise ohne das Hinzuthun des Willens bewerkstelligt. Jedoch beeinflußt und verändert in nöthigen Fällen der Wille die Thätigkeit der Bewegungskräfte bei der Respiration;

Der Wille macht ebenfalls Gebrauch von den Muskeln der Respiration zu mannigfaltigen anderen Zwecken; bisweilen zu dem, die Luftwege selbst oder andere mit ihnen in Verbindung stehende Höhlen von irgend einem Material, welches sie reizt oder belastet, zu befreien, wie beim Husten und Niesen, welche Bethätigungen durch die Heftigkeit, mit der die Luft hervorgestoßen wird, einen Schall von sich geben. Der Schlucken, welcher eine rasche, krampfhafte Zusammenziehung des Zwerchfells ist, wird gewöhnlich selbst ohne Beistimmung des Willens ausgeübt. Und bisweilen wendet der und nöthigt sie bisweilen zu andern Zwecken,

---

gen Paragraphen, welcher für die Einschaltung in dieses Werk bezeichnet war, fand man unter Dr. Good's Mss. nach der Vollendung der letzten Ausgabe.

Cooper.

*) S. Bostock's Elements of Physiol., vol. II. p. 8. **) Anatom. lib. II. p. 461.

II. Bewegungskräfte, wie beim Lachen, Seufzen und Weinen.

Wille diese Fähigkeiten augenblicklich als bloße Aeußerungen geistiger Empfindungen an, wie beim Lachen, Seufzen oder Weinen; das erste von diesen besteht in einer bloßen Reihefolge kurzer und abgebrochener Ausathmungen, und die beiden letzten in tiefen Einathmungen, worauf tiefe Ausathmungen folgen, welche im Falle des Weinens in eine rasche Aufeinanderfolge schallender Stöße gebrochen und beim Seufzen von tiefen und lang anhaltenden Intonationen, die wir Seufzer nennen, oftmals begleitet werden.

Wirkungen des Drucks der Atmosphäre auf die venöse Cirkulation bei der Inspiration.

[Sir David Barry hat sich zu beweisen bemüht, daß bei dem gewöhnlichen Prozeß der Respiration die venöse Hälfte des cirkulirenden Bluts beträchtliche Unterstützung durch die Thätigkeit der Atmosphäre auf die Brusthöhle erhalte. Seine Experimente begründen nach seiner Meinung die beiden folgenden Sätze:

1) daß die Höhlungen der großen Venen innerhalb des Brustkastens und aller Höhlungen in der Brust die Flüssigkeiten, mit denen sie in direkte Verbindung gesetzt sind, an sich ziehen.

2) daß diese Anziehung oder Ansaugung nur während der Ausdehnung des Brustkastens, das heißt, während der Inspiration, Statt finde. Und aus diesen Thatsachen leitet er verschiedene Schlüsse ab, unter welchen nur die beiden folgenden hier bemerkt zu werden brauchen:

a) daß das Blut, welches gegen seine eigene Schwere anläuft, in dem Herzen nur während der Inspiration ankomme.

b) daß die Kraft, welche dasselbe in diesem Augenblick durch die Venen treibt, Druck der Atmospähre sei*).

Einfluß der phrenischen Nerven.

Die Nerven, deren Einfluß mit der Funktion der Respiration besonders im Zusammenhang steht, sind der phrenische Nerv || Zwerchmuskelnerv || und das **Par vagum** || **N. pneumo-gastricus** ||. Wenn man das Rückenmark oberhalb des Ursprungs der phrenischen Nerven durchschneidet, so hört die Respiration plötzlich auf; die Thätigkeit des Herzens aber bleibt ohne unmittelbare Veränderung. Wenn man dieselben Nerven bei einem lebenden Thiere durchschneidet, wird das Zwerchfell gelähmt und die Respiration nur unvollkommen mittelst der Muskeln, welche die Rippen heben und niederdrücken, bewerkstelligt.

Wenn die **Nervi vagi** in der Mitte des Halses durchschnitten werden, wird das Athmen augenblicklich und nachdrücklich behindert und der Tod folgt bald darauf. Dieses, glaubt man, beruht auf Lähmung der Muskeln, deren Funktion es ist die Glottis zu öffnen. Bei einem Esel, an welchem diesen Experiment vollzogen ward, wurde das Athmen erleichtert, sobald man einen Einschnitt in die Luftröhre machte. Aus Herrn Brodies Untersuchungen**) scheint es, daß wenn man das **Par vagum** durchschneidet, die Quantität der durch die Athmung erzeugten Kohlensäure vermindert werde. Es ist interessant aus den Experimenten des **Dr. W.** Philip zu erfahren, daß die Schwierigkeit zu athmen, welche man durch die Vernichtung des Nerveneinflusses des **Par vagum** verursacht, temporär durch Galvanismus beseitigt werden könne.]

Einfluß des Par vagum.

---

*) S. Barry's Exp. Researches on the Influence of Atmospheric Pressure upon the Progression of the Blood in the Veins, etc. 8vo. Lond. 1836. p. 35. Die Einwendungen, welche gegen diese Ansichten von den DD. Good und Wedemeyer gemacht wurden, findet man in der dritten physiologischen Einleitung dieser Ausgabe. *Cooper.*

**) Phil. Trans. vol. CII. p. 390.

III. Respiration.

III. Der wichtigste Theil der allgemeinen Oekonomie der Respiration aber besteht in der Veränderung, welche in dem Blute in Folge davon Statt findet, daß es durch die eingeathmete Luft beeinflußt wird.

Charakter des Blutes, ehe es die Lungen erreicht.

Wir sehen, daß das Blut nach den Lungen mit einer tiefen Purpurfarbe geführt werde und derjenigen Eigenschaften beraubt sei, welche es zur Ernährung, Absonderung, zur Bewahrung des Nerveneinflusses und der Unterhaltung der kräftigen Thätigkeit eines jeden Theils und Organs geschickt macht, oder unreif und der Beschaffenheit des Organismus, den es unterstützen soll, unähnlich, in Folge davon, daß es frisch aus dem Stamme der Milchgefäße kommt. Wir finden, daß es mit neuer Lebensfrische begabt, vollkommen in seiner Ausarbeitung, leichter geneigt sich zu koaguliren und die leblose Purpurfarbe in eine helle Scharlachfarbe verändert, aus den Lungen zurückkehrt. Was hat das Blut hierdurch verloren? Wie ist diese wunderbare Veränderung bewerkstelligt worden?

Der spätere Charakter.

Der Gegenstand in frühern sowohl wie in neuern Zeiten studirt, doch immer noch in einem unbefriedigenden Zustand.

Dieses sind Fragen, welche die Aufmerksamkeit der Physiologen in fast allen Zeitaltern auf sich gezogen haben, und in den griechischen Schulen eben so eifrig wie heutigen Tages studirt wurden. Jetzt sind sie indessen in eine Hülle von cimmerischer Dunkelheit versunken, und obwohl die Untersuchungen einer genauern Chemie eine Menge bisher unbekannter Thatsachen erschlossen und der Scharfsinn tüchtiger Theoretiker sie festgehalten und zu einer Erklärung dieses interessanten Gegenstandes in einer großen Mannigfaltigkeit von Hypothesen angewendet haben, so fürchte ich, daß wir fast noch eben in solcher Ungewißheit wie jemals schweben, und daß es keine Forschung in dem ganzen Gebiete der Physiologie gebe, welche in einem unbefriedigernden Zustande wäre als die, welche die Ventilation des Blutes in den Lungen betrifft.

Durchschnittsmaß der Einathmungen in einer Minute nach Davy.

Aus einer Reihe von sehr wohlgeleiteten, vor vielen Jahren von Sir Humphry Davy angestellten Untersuchungen scheint es, daß die gewöhnliche Summe der natürlichen Einathmungen des Menschen etwa sechsundzwanzig oder siebenundzwanzig in der Minute ausmache, und daß dreizehn Kubikzoll Luft bei jeder Einathmung eingenommen und etwa zwölf und dreiviertel ausgestoßen werden. Man fand, daß die atmosphärische oder eingeathmete Luft in den dreizehn Kubikzoll neun und einen halben Zoll Nitrogen || Salpeterstoff, Stickstoff ||, drei und vier Zehntel Sauerstoffgas und ein Zehntel Zoll Kohlensäure enthielt; die zwölf und dreiviertel Zoll der ausgestoßenen Luft gaben neun und drei Zehntel Salpeterstoff, zwei und zwei Zehntel Sauerstoffgas und ein und zwei Zehntel Kohlensäure.

Gehalt der eingeathmeten Luft, der ausgeathmeten Luft.

Durchschnittliche Häufigkeit der Athmung und des Pulses.

[Vielleicht ist in der vorherigen Angabe die Schnelligkeit der gewöhnlichen Respiration übertrieben. Lännec sagt, daß das Athmen als natürlich betrachtet werden könne, wenn die Anzahl der Einathmungen in dem Zustand der Ruhe von zwölf zu funfzehn in einer Minute beträgt*). In dem letzten Werke über Physiologie heißt es, seine Häufigkeit variire zwischen vierzehn und siebenundzwanzig mal in einer Minute, die Durchschnittszahl aber sei von siebenzehn zu zwanzig**). Dr. Bostock bemerkt***), daß wir im gesunden Zustande des Organismus im Durchschnitt etwa zwanzig mal in einer Minute athmen, während die Schnelligkeit des Pulses im Durchschnitt zu achtzig gerechnet werden könne, und folglich zieht sich das

---

*) Lännec über Krankheiten der Brust und über unmittelbare Auskultation.

) S. Mayo's Outlines, volum. I. p. 87. *) Element. Syst. of Physiology, vol. II. p. 56.

III. Respiration.

Herz während der Vollendung einer jeden Bewegung der Respiration viermal zusammen. Lännec's Schätzung ist wahrscheinlich die richtigste.]

Resultat.

Nach den Experimenten von Sir Humphry Davy würde es daher scheinen, daß ein großer Theil des eingeathmeten Sauerstoffgases und ein geringer Theil des eingeathmeten Salpeterstoffs in dem Organismus zurückbehalten, und daß ein beträchtlicher Theil kohlensauren Gases aus dem Organismus entleert werde. Und da, wie man wohl weiß, die Farbe des Blutes bei seinem Durchgang durch die Lungen von einer tief dunkeln (Modena) in eine helle Scharlachfarbe verwandelt wird, so bemühete sich Herr Lavoisier zu zeigen, indem er mit neuen Thatsachen eine früher angestellte Reihe von Versuchen von Dr. Crawford verfolgte, daß, während die dunkele Farbe durch das Kohlengas erzeugt wird, womit das Blut überladen ist, wenn es zuerst die Lungen erreicht, seine Scharlachfarbe daher rühre, daß es diesen Ueberfluß von Kohlensäure verliert und Sauerstoffgas an seine Stelle erhält; während welches Prozesses eine sehr große Quantität von Wärmestoff oder Hitze in einer Elementarform, wie man glaubt, auch aus der in die Luftzellen der Lungen gedrungenen Luft sich entbinde und in die benachbarten kleinen Blutgefäße in Verbindung mit dem Sauerstoffgase gehe.

Die dunkele Farbe des Blutes, wie nach Lavoisier bewirkt.

Scharlachfarbe, wie bewirkt.

[Die Quantität des aus der eingeathmeten Luft verlorenen Sauerstoffgases variirt nicht nur bei den verschiedenen Arten der Thiere, sondern bei verschiedenen Thieren derselben Art und sogar bei demselben Thiere zu verschiedenen Zeiten beträchtlich, nach der Wirkung gewisser äußerer Agentien und besonderer Zustände der Konstitution und der Funktionen. Unter gewöhnlichen Umständen verbraucht ein Mensch im Durchschnitt ungefähr fünfundvierzig tausend Kubikzoll oder fast funfzehntausend fünfhundert Gran Sauerstoffgas in vierundzwanzig Stunden*).]

Zweifel im Betreff der Retention irgend eines Theils des eingeathmeten Salpeterstoffs.

Die Experimente von Sir Humphry Davy wurden später von Pepy's und Allen wiederholt; diese scharfsinnigen Analytiker konnten aber nicht entdecken, daß ein Theil des eingeathmeten Salpetergases zurückbehalten werde, da dasselbe genaue Verhältniß bei ihren Versuchen bei jeder Exspiration zurückgestoßen wurde, wie es früher bei jeder Inspiration aufge-

*) S. Bostock's Element. of Physiology, vol. II. p. 110. Dr. Marshal Hall hat einige sehr interessante Bemerkungen in die Phil. Trans. über das umgekehrte Verhältniß, welches zwischen der Respiration und Irritabilität im Thierreiche besteht, einrücken lassen. Er bemüht sich zu beweisen, daß die Quantität der Respiration umgekehrt sei wie der Grad der Reizbarkeit der Muskelfasern, oder mit andern Worten, daß in Fällen, wo die Quantität der Respiration groß ist, der Grad der Reizbarkeit niedrig sei. Durch die Quantität der Respiration wird die Quantität des konsumirten Sauerstoffgases, oder welches für Kohlensäure in einer gegebenen Zeit von dem in atmosphärische Luft gestellten Thiere vertauscht wird, verstanden. Dr. Hall betrachtet den Muskel als den reizbarsten, welcher caeteris paribus bei der Anwendung des geringsten Grades von Reizung sich am stärksten und längsten zusammenzieht. Nach seinen Untersuchungen ist bei den Vögeln und vierfüßigen Thieren die Respiration groß, während ie Irritabilitäi der Muskelfaser niedrig ist. Im Gegentheil sind die Reptilien, Batrachier und Fischarten mit einem hohen Grad von Reizbarkeit ausgestattet, besitzen aber nur eine untergeordnete Quantität der Respiration. Wie Dr. Hall bemerkt, ist die Quantität größer im Verhältniß als das Thier eine höhere Stellung auf der zoologischen Stufenleiter einnimmt, indem sie unter den Wirbelthieren am größten bei den Vögeln, am niedrigsten bei Fischen ist; die Säugethiere, die Reptilien und Amphibien nehmen mittlere Stellungen ein. Die Quantität der Respiration ist auch auffallend niedrig bei den Jungen gewisser Vögel, welche ohne Federn ausgebrütet werden, und bei gewissen Thieren, welche blind geboren sind, und bei der Ueberwinterung ist sie fast erloschen. Dr. Marshal Hall's Schrift ist außerordentlich schätzbar, und seine Erfindung die Quantität der Respiration genau zu messen, besonders scharfsinnig. Sie wird Pneumatometer genannt.
Cooper.

nommen war. Und seit der Zeit sind selbst von Seiten des Herrn Humphry Davy Rücksichts des vermeinten Wärmestoffs Zweifel gehegt worden, nicht bloß im Betreff seiner Trennung von der atmosphärischen Luft, sondern seines substantiellen Vorhandenseins daselbst oder sonst wo überhaupt, da die Hitze, nach seiner spätern Ansicht von dem Gegenstande, weiter nichts ist, als eine rasche, vibratorische oder zurückstoßende Thätigkeit der Theilchen des Körpers, welcher diese Erscheinung darbietet; indem er auf diese Weise die Lehre des Aristoteles und der Peripatetiker wieder belebte, welche auf eine so geschickte Weise von den Epikuräern bestritten wurde, die den Geist des Lavoisierschen Systems vorahndend, eifrig behaupteten, daß er eine Substanz sui generis sei*). Während Herr Ellis, um das Ganze zu schließen, eine andere ausgedehnte Reihe von Untersuchungen durchlief, und eine andere zahlreiche Gruppe von Experimenten aufstellte, zu beweisen, daß sogar das Sauerstoffgas der eingeathmeten Luft nicht in die Blutgefäße der Lungen eingehe, sondern selbst in den Luftzellen dieser Organe in das kohlensaure Gas der ausgeathmeten Luft verwandelt werde, indem sie sich mit dem Kohlengas des Blutes vermischt, welches, wie er vermuthet, als etwas Ueberflüssiges in der Form eines Dunstes durch die Aushauchungsorgane der Lungen in die Luftzellen ausgeschieden werde**). Er gibt indessen das Dasein des Wärmestoffs als ein Elementarprincip zu, glaubt, daß es sich in großem Ueberfluß aus der eingeathmeten Luft während der Verbindung mit dem ausgesonderten kohlensauren Hauche entwickele, und schreibt die wiedererlangte Scharlachfarbe des Blutes seiner Verbindung mit diesem unsichtbaren Fluidum zu, wie dies auch von ihm geschieht bei allen Wirkungen, welche durch die Ausübung der Athmungsfunktion nicht nur bei Thieren, sondern auch bei Pflanzen hervorgebracht werden.

III. Respiration.

Zweifel im Betreff des Vorhandenseins des Wärmestoffs als eine bestimmte Substanz; indem er auf diese Weise den Streit zwischen den Peripatetikern und Epikuräern erneuert.

Zweifel Rücksichts des Eingehens des eingeathmeten Sauerstoffgases in das Blut.

Wie nach Ellis auseinandergesetzt, welcher das substantielle Dasein des Wärmestoffes zuläßt und ihm die Scharlachfarbe des Blutes zuschreibt.

Unter den Thatsachen und Beweisgründen zu Gunsten der Hypothese des Herrn Ellis, welche er auf Pflanzen sowohl als auf Thiere ausdehnt, scheinen die beiden folgenden die hauptsächlichsten zu sein. Erstlich geben die Samen von Pflanzen im Keime, und selbst Pflanzen im Wachsthum, Kohlensäure in der Form von Wasserdunst von sich, oder mit andern Worten, im Wasser aufgelöst, selbst wo kein Sauerstoffgas zugegen ist***). Und zweitens ist ein solches ausgeschiedene Fluidum überall, wo Leben vorhanden, das Werk der Sekretion. In Folge wovon er zu behaupten wagt, daß es eine Sekretion dieser Art sei, welche fortwährend auf der Oberfläche der Lungen und der Haut bei Thieren Statt findet, die beide, wie er glaubt, in einer gemeinschaftlichen Thätigkeit übereinkommen, und zur Unterstützung dieser Meinung bezieht er sich auf verschiedene Insekten und Würmer ohne Stigmata oder Stemmata, welche allein durch die Poren der Haut zu athmen scheinen.

Vorzügliche Thatsachen und Beweisgründe zur Unterstützung von Ellis Hypothese.

Nach Herrn Ellis haben wir keinen Beweis, daß Kohlensäure oder irgend eine luftförmige Flüssigkeit von Natur in dem Blute bestehe†), und folglich haben wir keinen Grund zu erwarten, daß welche ausgeschieden werden könne; während wenn Sauerstoffgas aus den Luftzellen in den Organismus eingeht, es durch Absorption oder chemische Verwandschaft geschehen müsse. Wenn durch Absorption, so würde es bei Thieren den regelmäßigen Lauf des Ductus thoraticus nehmen, und das Blut in dem rech-

Kein Beweis von irgend einer luftförmigen Flüssigkeit im Blute.

*) S. des Verfassers Uebersetzung des Lucretius. Anm. z. Buch 2. V. 743.
**) Inquiry into the Changes induced on Atmospheric Air, 8vo. 1807.
***) Ibid. sect. 20. p. 23. †) Ibid. sect. 98. p. 122.

III. Respiration.

ten Ventrikel des Herzens würde zuerst eine Scharlachfarbe zeigen; während bei dem Keimen der Pflanzen deren Samen keinen Beweis geben, daß sie eine passende Struktur besitzen luftförmige Flüssigkeiten aufzusaugen oder auszutreiben, noch daß irgend solche Flüssigkeiten zu irgend einer Zeit in denselben vorhanden wären *). Er ist der Meinung, daß zu der Operation der chemischen Verwandschaft ein wirklicher Kontakt zwischen der Luft und dem Blute erforderlich sei, in den Lungen aber finden wir die Häute der Zellen und der Blutgefäße dazwischen. Und wenn man diese für so dünn hält, daß sie, wenn sie feucht sind, der Luft oder deren Sauerstoffgas gestatten sie zu durchdringen, so würde das Gas eher in die Zwischenräume der Zellensubstanz gehen als in die Lungengefäße und auf diese Weise ein Emphysem bewirken. Das Ganze eines solchen Durchdringens aber hält er für willkürlich und dem Experiment zuwider **). Die Verminderung im Umfang ausgeathmeter Luft (welche von Dr. Bostock im Durchschnitt zu etwa $\frac{1}{80}$ ihres Umfangs berechnet wird ***), glaubt er, könne durch die Verbindung der Kohlensäure des Blutes mit dem Sauerstoffgas in den Luftzellen und die Bildung von Wasserdunst durch die Entbindung der Wärme aus dem Sauerstoff in der atmosphärischen Luft erklärt werden †).

Erwiderung auf Ellis Einwendung.

Auf diese Einwendungen kann indessen erwidert werden, daß wenn Wärmestoff thierische Häute durchdringen und durch chemische Verwandschaft mit dem Blut in den Blutgefäßen sich verbinden könne, so kann dies auch, so weit wir nichts von dem Gegentheil wissen, das Sauerstoffgas. [Dr. Davy fand, daß bei gewissen krankhaften Zuständen der Brust die Pleura das Vermögen hatte Luft zu absorbiren und wahrscheinlich auszuhauchen, und solche Absorption erstreckte sich ebenfalls auf Luft, welche man absichtlich zwischen diese Häute in ihrem gesunden Zustand führte. Daher schloß er, daß Schleimhäute im Allgemeinen das Vermögen besitzen dürften, Luft zu absorbiren und auszuhauchen, und daß diese Bethätigungen von Natur zu dem Prozeß der Respiration gehören ††).] Herr Porret hat gezeigt, daß das voltaische Fluidum, wenn es auf Wasser operirt, im Stande ist selbst Wasser durch die Blase zu führen und es in einen Haufen gegen die Gewalt der Schwere zu erheben †††). Eine gleiche Verbindung kann zwischen dem voltaischen oder irgend einem ähnlichen Fluidum und dem Sauerstoffgas und einem Theil des Salpeterstoffs in den Luftzellen der Lungen Statt finden und, ein ähnliches Durchdringen unmittelbar durch die Häute der Blutgefäße folgen, und das Kohlengas des Organismus kann folglich durch denselben Kanal abgehen, statt secernirt zu werden, und in der Form von Kohlensäure, statt in der von Kohlendunst.

Einwendungen gegen mehrere dieser Principien.

Zunächst haben wir keinen Beweis, daß Kohlengas sich in Wasser auflöst und einen solchen Dunst bewirkt, und daher ist diese Idee willkürlich.

Wiederum scheint in verschiedenen Fällen die Luft sich wirklich aus dem Blute entbunden zu haben und entbindet sich vielleicht fortwährend. Herr J. Hunter behauptet, er habe sie in einem Absceß entdeckt, in welchem sie weder von Außen noch durch Fäulung entstanden sein konnte ††††);

---

*) Ibid. sect. 16. p. 18. **) Ibid. sect. 101. p. 125.
***) Elem. Syst. of Physiol., vol. II. p. 112. †) Inquiry into the Changes induced on Atmospheric Air, sect. 83. p. 99; sect. 107. p. 132; und vergleiche damit sect. 11. p. 13. ††) Phil. Trans., 1823, p. 496.
†††) Thomson's Annals of Philosophy, No. 43. pp. 75, 76.
††††) Animal Economy, p. 207.

und er nahm daher die Meinung an, daß Luft oftmals durch thierische Organe abgesondert oder aus den in sie eingeführten Säften ausgeschieden werde*). Und diese Meinung ist nicht nur bis zum Ueberfluß bestätigt, sondern sogar seit der Zeit auf die Pflanzenwelt ausgedehnt worden; denn Herr Bauer scheint gezeigt zu haben, daß ein elastisches Gas beständig in kleinen Blasen aus den Wurzeln von Pflanzen in die schleimigen Wärzchen, von denen sie umgeben sind, schieße, und daß daher die schleimige Materie verlängert und vaskulös gemacht oder in Hare oder Flaum verwandelt werde. Und Herr Brande stellte Experimente an, welche zu beweisen streben, daß Kohlensäure, und zwar in beträchtlicher Quantität, in dem Blute von Thieren bestehe, während es durch Arterien sowohl wie durch Venen cirkulirt, und daß sie so reichlich aus dem Blute ausströmt, während es warm unter den Recipienten einer Luftpumpe gestellt wird, daß es das Ansehen von Aufbrausen bekommt, eine Thatsache, welche Herrn Boyle vor fast zweihundert Jahren bekannt war. Das venöse und arterielle Blut scheint nach Herrn Brande's Experimenten ein gleiches Verhältniß dieses Gases zu enthalten, und er berechnete, daß nicht weniger als zwei Kubikzoll von jeder Unze Blut, mit dem man so experimentirte, entwickelt wurde. Und daher vermuthet Sir Everard Home, welcher die Entdeckung des Herrn Bauer weiter verfolgte, auf eine sinnreiche Weise, daß, in Fällen von Ergießung und Koagulation, durch das Entstehen von Blasen dieses Gases aus dem Serum des Blutes neue Gefäße gebildet werden, eben so wie auch Granulationen im Eiter, da ein ähnliches Gas sich aus dieser letzteren Flüssigkeit auszuscheiden scheint**).

III. Respiration.

Thatsachen, welche zu zeigen scheinen, daß Luft von Natur sowohl in Thier- als in Pflanzen-Säften bestehe.

Experimente von Bauer.

Experimente von Brande.

Muthmaßungen von Sir E. Home.

[Dr. John Davy kam indessen zu einem von dem des Herrn Brande gänzlich verschiedenen Schluß, nämlich, daß keine freie Kohlensäure in dem Blute bestehe. Bei der spontanen Koagulation dieser Flüssigkeit und bei der des Serums durch Hitze bemerkte er niemals, daß sich Kohlensäure entwickelte; auch war er nicht im Stande, sich kohlensaures Gas aus dem Blute zu verschaffen, welches so eben aus den Gefäßen genommen, noch warm unter einen Recipienten gestellt und vollkommen von Luft frei war. Er führt an, daß er die Temperatur des Blutes und Serums zur Blutwärme erhöhte und beides durch eine Hitze von 200° Fahrenheit koagulirte, ohne daß eine Partikel Gas entbunden wurde***). Diese Verschiedenheit unter Philosophen von solcher Vorzüglichkeit scheint eine sorgfältige Wiederholung ihrer Experimente von Andern zu erfordern.]

Nach dem Angeführten sind die Beobachtungen des Herrn Ellis keinesweges hinreichend die Lavoisiersche Hypothese der Respiration umzuwerfen. Und einige spätere Experimente sowohl von Gay Lussac als von Magendie scheinen die von Herrn Humphry Davy zu unterstützen, da sie in dem Beweis übereinkommen, daß bei dem Akte der Respiration ein wenig mehr kohlensaures Gas als Sauerstoff verbraucht werde.

Daher die Beobachtung von Ellis nicht entscheidend.

Spätere Experimente von Gay Lussac und Magendie zu Gunsten der Lavoisierschen Hypothese.

Seitdem die erste Ausgabe dieses Werkes gedruckt war, sind die gegen den Schluß des Herrn Ellis gemachten Einwendungen und der Stützpunkt, welchen man so der Lavoisierschen Hypothese zu geben versuchte,

Spätere und genauere Experimente von Edwards zur Bestätigung der hier angegegebenen Ansichten.

*) Man sehe verschiedene Thatsachen zur Bestätigung dieser Ansicht in Dr. Davy's „Oservations and Experiments on Air found in the Pleura, etc." Phil. Trans. 1823, p. 496.

) Phil. Trans. for 1818, p. 180. *) S. Edin. Med. and Surg. Journal, No. 95.

III. Respiration. auf eine umständliche und sehr ansprechende Weise durch eine neue Reihe von Experimenten unterstützt worden, die mit der äußersten Genauigkeit und nach einem weit größeren Maßstabe als jemals vorher von Dr. Edwards aus Paris geleitet wurden, welcher mit Recht Ansprüche hat als einer der hellsten und tüchtigsten Physiologen betrachtet zu werden. [Die Lehre, daß der wesentliche Theil der Respiration die Verbindung des Kohlengases vom Blute mit dem Sauerstoffgas der atmosphärischen Luft und die daraus folgende Bildung von Kohlensäure sei, deutet an, daß die bei dem Athmen erzeugte Kohlensäure genau dem Volumen des verlorenen Sauerstoffgases gleiche. Wiewohl dieses als eine Thatsache von Allen, Pepys, Ellis, Magendie und Andern behauptet wurde, so können die Experimente von Dr. Edwards als eine entschiedene Widerlegung der Theorie betrachtet werden. Nach diesem vorzüglichen Physiologen variirt der bei der Respiration verbrauchte Ueberschuß von Sauerstoffgas, welches über das Volumen des kohlensauern Gases erzeugt wurde, von beinahe einem Drittel des Sauerstoffgases, welches zu fast Nichts verschwindet. Die Abweichung beruht auf der Art des benutzten Thiers, auf seinem Alter, seiner Eigenthümlichkeit der Konstitution und seinem Zustand zu verschiedenen Zeiten*). Daher rührt eine verschiedene Theorie der Respiration. Ein Theil des Sauerstoffgases, welches verschwindet, kann in den Lungen absorbirt werden und das übrige sich entweder mit dem Kohlengas des Blutes verbinden und Kohlensäure bilden, oder das Ganze des Sauerstoffgases dürfte absorbirt werden und die ausgeathmete Kohlensäure eine neue Aussonderung sein. Die letztere Hypothese ist von Dr. Edwards angenommen worden. Wenn Frösche im Monat März in reines Wasserstoffgas acht Stunden lang gehalten werden, nachdem alle Luft in ihren Lungen ausgedrückt wurde, athmen sie fort, wiewohl immer weniger kräftig, und geben Kohlensäure von sich. Dieselbe Thatsache wurde bei Katzen, welche einem ähnlichen Experimente unterworfen waren, bemerkt. Es ist ein Zweifel aufgestoßen, ob die Kohlensäure aus den Lungen kam, weil sie ausgeschieden wird, wenn man Frösche in den Sommermonaten in Sauerstoffgas setzt und diese selten oder gar nicht athmen. Es wird auch behauptet, daß, angenommen selbst, die Kohlensäure schreibe sich in diesen Experimenten aus den Lungen her, sie in dem natürlichen Zustande der Respiration nicht aus den Lungen ausgehaucht werden dürfte. Im Ganzen muß man indessen zugestehen, daß Dr. Edwards Ansichten auf Thatsachen beruhen, die nicht leicht eine andere Auslegung zulassen als die, welche er ihnen gegeben hat.] Die Experimente desselben ausgezeichneten Physiologen beweisen auch, daß Salpetergas ausgehaucht und ebenfalls absorbirt werde. Die Kohlensäure kommt bisweilen dem Sauerstoffgas, welches verschwindet, gleich, bisweilen ist sie aber auch weniger; und das ausgehauchte Salpetergas ist bisweilen weniger, bisweilen gleich, bisweilen mehr als die absorbirte Quantität.

Die Quantität der eingeathmeten Luft weicht in einer einzelnen Athmung bei verschiedenen Personen ab, nicht viel

Man findet, daß die bei einem einzigen Akte der Inspiration eingeathmete Quantität der Luft bei Personen von verschieden gestalteter Brust variirt; das Ganze aber, welches in einer gegebenen Zeit eingehaucht wird, weicht nicht wesentlich ab, da Diejenigen, welche am meisten zu einer Zeit einathmen, die wenigsten Inspirationen in einer Minute machen. Ich habe gesagt, daß Sir Humphry Davy die Durchschnittzahl der Respirationen

*) De l'Influence des agens physiques sur la vie, etc. p. 418. Paris, 1824. 8vo.

in einer Minute zu sechsundzwanzig oder siebenundzwanzig berechnete, und daß das Maß der eingeathmeten oder ausgeathmeten Luft zu etwa dreißig Kubikzoll jedesmal geschätzt würde. Dieses Athmen hat man seitdem als zu rasch für eine gewöhnliche Norm, und das Maß der aufgenommenen und zurückgestoßenen Luft als zu niedrig gehalten; da indessen der vorige Irrthum den letztern aufwiegt, so weicht der Betrag der Luft nicht wesentlich von dem allgemeinen Zugeständniß für eine Minute ab. Und nur durch diese Erklärung allein können wir die verschiedenen Resultate vereinigen, welche von verschiedenen Experimentatoren über diesen Gegenstand gegeben worden sind. Dr. Goodwin berechnete die eingeathmete Luft zu zwölf Kubikzoll und die ausgeathmete zu vierzehn, ein Unterschied, welcher durch die Ausdehnung von der Wärme der Lungen erzeugt wird*), was nicht wesentlich von der obigen Schätzung des Sir Humphry Davy abweicht, und er berechnete die übrig bleibende Luft in den Lungen unmittelbar nach der Expiration zu einhundert und neun Kubikzoll, welche bei der Inspiration zu einhundert drei und zwanzig vermehrt wurde. Borelli aber behauptet, daß die eingeathmete Luft von funfzehn zu zwanzig Kubikzoll betrage**), während Jurin, Haller und Menzies die ausgeathmete zu nicht weniger als vierzig angeben***).

III. Respiration.

aber in einer bestimmten Zeit.

Und daher werden die verschiedenen Resultate verschiedener Analytiker ausgeglichen.

Bei guter Gesundheit, vollkommener Ruhe, mit einer freien Brust, findet man vielleicht wenige Personen, welche häufiger athmen als etwa zwanzig mal in einer Minute, und die eingeathmete und ausgeathmete Luft in einer Temperatur von 55 Grad Fahrenheit wird von sechsundzwanzig zu zweiunddreißig Kubikzoll jedesmal geschätzt, was indessen durch die Wärme der Lungen und Schwängerung mit Feuchtigkeit zu vierzig oder einundvierzig Kubikzoll in der Brust selbst wächst. Nimmt man demnach zwanzig Kubikzoll als die gewöhnliche ein- und ausgeathmete Quantität äußerer Luft, etwa zwanzig mal in einer Minute ein- und ausgeathmet, so folgt, daß eine ausgewachsene Person 24000 Kubikzoll in einer Stunde athmet, oder 576000 Kubikzoll im Verlaufe eines Tages, ein Totalquantum, etwa neununddreißig Oxhöfften gleich.

Etwa zwanzig Inspirationen in einer Minute bei Ruhe und vollkommener Gesundheit.

Von sechsundzwanzig zu zweiunddreißig Kubikzoll jedesmal, was sich zu vierzig oder einundvierzig in der Brust beläuft, wenn mit Wärme und Feuchtigkeit beladen.

Die aus dem Lungensystem ausgestoßene Quantität Kohlengas dürfte, wenn sie im Ganzen geschätzt würde, einen Gegenstand von nicht weniger Erstaunen ausmachen. Denn nimmt man die Schwere des kohlensauren Gases, wie es nach Lavoisier geschätzt wird, so muß eine gesunde Person in vierundzwanzig Stunden aus ihren Lungen etwas mehr als das, was zwölf Unzen festem Kohlenstoff oder Kohle gleichkommt, oder nach einer andern Schätzung 5208 Gran von sich geben †).

Das aus den Lungen kommende Kohlengas gleicht mehr als zwölf Unzen Kohle in je vierundzwanzig Stunden.

Die primäre Ursache der rothen Farbe des Blutes ist mehr eine chemische als eine physiologische Frage und gehört eher zu der Blutbereitungs- als zu der Athmungs-Funktion; jedoch stimmen über diesen Punkt die Physiologen auch keinesweges überein, indem einige sie der Verwandlung des Eisens — welches einen Bestandtheil des Blutes bildet — in ein rothes Oxyd zuschrieben, und andere, und besonders Sir Humphry Davy, der Verwandschaft, welche die erwärmenden Lichtstralen für Sauerstoffgas im Allgemeinen, und daher für Sauerstoffgas in dem thierischen Organismus haben, dessen Oberfläche es stets berührt, und in welchen es fortwährend in Ver-

Primäre Ursache der rothen Farbe des Bluts noch nicht begründet.

Hypothese der französischen Chemiker.

Davy's Hypothese.

*) Connection of Life with Respiration, pp. 27. 37. **) De motu animal., p. 126. ***) De respirat., p. 52. †) S. Bostock's Element. Syst. of Physiol., vol. II, p. 111.

III. Respiration.

bindung mit der eingeathmeten Luft geführt wird, der sie unaufhörlich von ihrer Verbindung mit dem Kohlengas des thierischen Körpers trennt und das auf diese Weise zersetzte und vereinfachte Kohlengas in ein dunkeles Pigment verwandelt. Doch gibt es Schwierigkeiten, welche an diesen beiden und überhaupt an jeder andern Hypothese haften, die bisher im Betreff der primären Ursache der rothen Farbe des Blutes aufgestellt wurden, wie wir Gelegenheit haben werden später weitläufiger zu betrachten.

Schwierigkeit bei beiden dieser sowohl wie bei jeder Muthmaßung.

Bei der Athmung kommt noch eine andere Ursache hinzu, welche das Tiefroth der Venen in das Hellroth der Arterien verwandelt,

was noch nicht befriedigend erklärt worden ist.

Was jedoch auch immer die Ursache der rothen Farbe des Blutes sein möge, so finden wir, daß bei der Respiration noch eine gewisse andere Ursache hinzukomme, und welche, wie oben bemerkt wurde, die Farbe erhöht, die das Blut zur Zeit, wo es die Lungen erreicht, besitzt, und es von der tiefen Purpurfarbe (Modena) in eine helle Scharlachfarbe verwandelt. Dieses glaubte Lavoisier, wie wir schon angedeutet haben, werde durch den Zufluß von Sauerstoffgas erzeugt, welcher nach seiner Meinung der ausdrückliche Zweck der Respiration war dem Blute mitzutheilen, und zur Unterstützung dieser Ansicht bezog er sich auf mannigfaltige Experimente, welche zu zeigen schienen, daß die Farbe des Blutes immer heller würde, wenn sie der Thätigkeit des Sauerstoffgases ausgesetzt wird. Jedoch können wir, bis alle Einwendungen des Herrn Ellis genügend beseitigt und die des Dr. Edwards ferner bestätigt sind, daß Sauerstoff in einem freien Zustande wirklich von den Luftzellen der Lungen in die benachbarten kleinen Blutgefäße geführt werde, wenig Vertrauen in diese Erklärung setzen, wie plausibel und einladend sie auch sein möge.

Ob das Tiefroth durch das Kohlengas des Bluts bewirkt wird? und die Scharlachfarbe durch den Verlust dieses Stoffes! Dieses dürfte wahr sein, wenn die primär färbende Materie das Eisen des Blutes ist, wie es von Parmentier und Deyeux angegeben wird; nicht aber so, wenn die primär färbende Materie das Kohlengas selbst ist, wie es von Davy angegeben wird.

Auch gegen diese Muthmaßung läßt sich eine Einwendung machen.

Könnte aber nicht die tiefere Farbe des Blutes durch das Kohlengas bewirkt werden, mit welchem es allmälig im Laufe seiner Cirkulation überladen wird, und welches nach der Uebereinstimmung aller Theile in dem Proceß der Respiration aus ihm geschieden wird? und kann es folglich nicht seine helle Farbe durch den bloßen Verlust dieses dunkeln Pigments wieder erlangen, ob Sauerstoffgas gleichzeitig in die Blutgefäße eingehe oder nicht? Wenn die primär färbende Materie des Blutes das Eisen ist, welches es enthält, wie es zuerst die Herren Parmentier und Deyeux angegeben haben, und das Kohlengas ein ausschüssiges und fremdes Material, so dürfte diese Antwort befriedigend sein; wenn aber, wie Sir Humphry Davy vermuthet, das Kohlengas des Blutes selbst das Pigment ist, welches dasselbe von Anfang an färbt, so wird die Erklärung nur sehr Wenige befriedigen. Jedoch ist diese letzte Hypothese eben so offen für den Angriff als irgend eine der übrigen; denn, um nichts über die Schwierigkeit zu sagen zu begreifen, wie das Kohlengas der thierischen Flüssigkeiten dem Blute eine tiefe Farbe geben könne, während es den übrigen Flüssigkeiten durchaus keine Färbung mittheilt, ist es hinreichend zu bemerken, daß ein Abzug eines Theils dieser Farbe in der That eine hellere Färbung derselben Art, aber keine verschiedene Färbung bilden kann. Die Hypothese hat noch denjenigen gelben oder orangefarbenen Anstrich zu erklären, welcher dem rothen venösen Blut mitgetheilt werden muß, ehe es in das rothe arterielle verwandelt werden kann; denn wie eine einfache Verdünnung des venösen Blutes diese Färbung nicht bewirkt, so wird es eben so wenig eine einfache Entziehung der einzig färbenden Materie, welche man hierbei annimmt*).

---

*) Auf einige Beobachtungen über diesen Gegenstand von Dr. Stevens und

[Bei der Betrachtung der Ursache des Verlustes der hellen Scharlachfarbe verdient eine von dem Herrn Hunter angedeutete Thatsache besondere Beachtung, nämlich daß Blut, wenn es in einer Arterie durch die Wirkung einer Ligatur oder des Turnikets oder in dem Zellgewebe durch Extravasation zum Stehen gebracht wird, die Purpurfarbe von venösem Blute annehme*). Aber wie Dr. Bostock richtig bemerkt, selbst wenn Hunter's Experimente und gewisse andere, die von Hassenfratz gemacht wurden, als Beweise angenommen werden könnten, daß die Verwandlung des Blutes von dem arteriellen in den venösen Zustand, unabhängig von irgend einem Hinzuthun von außen her, bewirkt werden könne, so folgt nicht nothwendig, daß die umgekehrte Wirkung auf dieselbe Weise sich ereigne; auch haben wir in der That keinen Beweis, daß sie jemals ohne das Hinzukommen von Sauerstoffgas bewerkstelligt wurde**).] III. Respiration. Stehendes arterielles Blut nimmt eine Purpurfarbe an.

Es kann vielleicht gesagt werden, daß obwohl Sauerstoffgas keinen Zutritt erhalte, dies beim Wärmestoff geschehe, und dies zwar sehr reichlich, und daß er selbst die Ursache dieser Veränderung der Farbe werde. Und in Wahrheit ist dieses die Erklärung, die von Herrn Ellis und verschiedenen andern Physiologen gegeben wurde, welche behaupten, die Funktion der Respiration bestehe erstlich, in der Befreiung des Bluts von seiner Masse Kohlengas, und zweitens, in der Einführung eines großen Theils des Wärmestoffs an dessen Statt, was bis so weit für die Hypothese des Dr. Crawford spricht. Und zum Beweis, daß Wärmestoff als eine Substanz aus der eingeathmeten Luft geschieden werde, beziehen sie sich auf die Quantität Dunst, welcher gleichzeitig in den Lungenbläschen mit der Bildung des Kohlengases entsteht und welches sie dieser Ursache zuschreiben, indem sie die Lungen als das große Laboratorium, in welchem die Materie der Hitze oder der Wärmestoff sich ansammelt und zum Gebrauche des Organismus geschickt gemacht wird. Ob Wärmestoff die Ursache der Farbenveränderung sei, und die Lungen ein Laboratorium für die Ansammlung der Hitze.

Dieses heißt aber wiederum für ausgemacht annehmen, was noch immer eine unentschiedene Frage bleibt, nämlich, ob Wärmestoff eine Substanz oder eine bloße Eigenschaft des Körpers sei. Geben wir nun, unabhängig hiervon, die substanzielle Existenz des Wärmestoffs zu, und daß ein oder das andere Organ bei seiner Entwickelung und Einführung in einem freien Zustande in den Organismus besonders beschäftigt sei, so ist es noch keinesweges ausgemacht, daß dieses Organ die Lungen seien; denn Dr. Currie versuchte in einer geistreichen Abhandlung, die vor einigen Jahren bekannt gemacht wurde, durch verschiedene Experimente zu zeigen, daß dieses vorzugsweise durch die Thätigkeit des Magens bewirkt werde, was auch die Lehre des Herrn Hunter war. Und Herr Brodie hat seit der Zeit schon lange andere Experimente gemacht, welche dies auf die Thätigkeit des Gehirns zu beziehen scheinen***). Vielleicht können indessen alle diese und verschiedene andere Organe zu derselben Wirkung sich zusammen bethätigen. Erfordert einen Beweis. Die letztere Funktion ist andern Organen zugeschrieben worden.

Es bleibt noch viel über diesen interessanten Gegenstand zu ermitteln übrig. Sogar das Wiedererlangen der hellen Farbe des Blutes selbst, auf welche Weise es auch bewerkstelligt sein mag, und welches die meisten Physiologen für eine Thatsache von der äußersten Wichtigkeit in dem Prozeß Der Vortheil, welcher unmittelbar aus der Veränderung der Farbe in den Lungen her-

---

Herrn Hoffmann wird in der nächsten physiologischen Einleitung hingewiesen werden. *Cooper.*

*) On the Blood, p. 65. **) Elem. Syst. of Physiol. Vol. II. p. 133.
***) Phil. Trans., 1812, p. 378.

III. Respiration. vorgebracht wird, nicht vollkommen bekannt.

Daher hat keine Reihe von Experimenten zu einer begründeten Lehre geführt.

Respiration halten, wird von Herrn John Hunter als von kaum einiger Wichtigkeit betrachtet, ausgenommen als Beweis, daß das Blut die Thätigkeit der Ventilation erfahren habe, eine Thätigkeit, von der er dadurch, daß sie den weißblütigen so wie den rothblütigen Thieren nothwendig sei, glaubt, daß sie eine weit größere Wirkung auf die gerinnbare Lymphe als auf die rothen Partikeln habe*). Und daher hat, wiewohl wir eine Ueberzahl von Thatsachen und Experimenten des vor uns liegenden Gegenstandes und ein Uebermaß von Spekulation in Rücksicht auf dieselben haben, das **Commercium mentis et rerum**, wie Lord Bacon sich elegant ausdrückt, bis jetzt noch zu keiner begründeten Doktrin geführt, wie glaubwürdig sie auch dem Fleiße und dem Talente derjenigen schien, welche sich damit befaßten.

*) On Blood, pp. 204—206. etc.

Zweite Klasse.

PNEUMATICA.

Erste Ordnung.

PHONICA.

Die Stimmwege afficirend.

Der Ausdruck Phonica (*ΦΩ'NIKA*) ist hinreichend in der Definition erklärt. Die Ordnung der Krankheiten, welche er zu begreifen bestimmt ist, sind selten gefährlich oder sehr schmerzhaft, und sie sind mehr dadurch charaktesirt, daß sie die Anmuth oder den Nutzen der Stimme behelligen, als die allgemeine Gesundheit untergraben. Sie umfaßt die folgenden II. Klasse. I. Ordnung.

Gattungen:

I. CORYZA.	Laufen der Nase.
II. POLYPUS.	Polyp.
III. RHONCHUS.	Rasseln im Halse.
IV. APHONIA.	Sprachlosigkeit.
V. DYSPHONIA.	Mißtönende Stimme.
IV. PSELLISMUS.	Mißtönende Sprache.

Erste Gattung.

CORYZA.

Laufen der Nase.

Ausfluß aus den Nasenlöchern, welcher ihren Kanal verstopft.

In dem Kommentar zu dem Texte der Nosologie habe ich es gewagt anzudeuten, welcher der wirkliche Ursprung des Audsrucks Coryza sei, im Betreff dessen die griechischen Lexikographen in Verlegenheit sind, und ich habe gezeigt, daß es ein echter und sehr viel umfassender sowohl wie ein sehr alter orientalischer Ausdruck ist, der unter einer Modifikation oder der andern dem hebräischen, arabischen, chaldäischen und syrischen Dialekt gemeinschaftlich war, aus einem von denen er ohne Zweifel in die griechische Sprache übertragen wurde. Von Hippokrates wurde er in einem sehr ausgedehnten Sinne gebraucht, so daß er einen Ausfluß jeglicher Art, ob aus I. Gattung. Ursprung des generischen Ausdrucks. Wie von Hippokrates gebraucht;

I. Gattung. Coryza.

von den spätern griechischen Aerzten; von neuern Schriftstellern.

Der letztere Begriff verworren und unbestimmt.

dem Kopfe, der Nase, dem Halse oder der Brust, bedeutete. Die spätern griechischen Aerzte beschränkten **Coryza** auf einen Ausfluß aus dem Kopfe und der Nase, und wandten den Ausdruck **Catastagmus** auf einen Ausfluß aus dem Schlund und Brustkasten an. Unter den neuern Schriftstellern, wenigstens seit Cullens Zeit, wird **Coryza** synonym mit Katarrh gebraucht, und folglich als eine febrilische Affektion betrachtet. Dieses aber heißt eher krankhafte Beschwerden verwechseln, als sie vereinfachen. **Coryza**, Laufen, Abfluß oder Tröpfeln aus der Nase kann in der That als ein Symptom bei einem Katarrh vorkommen, wie dieses auch ebenfalls bei verschiedenen andern Beschwerden Statt finden mag, wie bei den Masern und einigen Arten von Lungenentzündung; sie kann aber auch vorkommen, und wie eine einfache und idiopathische Affektion vorkommt, ohne febrilische Thätigkeit irgend einer Art. In welchen Fällen sie in der That von wenig Wichtigkeit und nicht oft eines ärztlichen Einschreitens würdig ist; jedoch sollte sie in einem allgemeinen Systeme krankhafter Affektionen eben so wenig unbeachtet übergangen werden, als eine Zaun- oder Mistpflanze in einem Systeme der Botanik.

Sollte eine idiopathische Affektion bedeuten.

Coryza.

Einfacher Abfluß aus der Nase kann aus zwei sehr verschiedenen Zuständen des Körpers oder örtlicher Eigenschaft der afficirten Organe entstehen, welche uns die beiden besondern Arten der Affektion gewähren, die durch hinreichend bezeichnete und abweichende Symptome charakterisirt sind.

1. **Coryza entonica.**	Entonische Koryza.
2. **Coryza atonica.**	Atonische Koryza.

Erste Art.

Coryza entonica.

Entonische Koryza.

Der Ausfluß durchsichtig, schleimig oder zähe, mit einem Gefühle von Reizung oder Verstopfung.

I. Gattung. 1. Art.

Absonderungsthätigkeit vermehrt, absorbirende vermindert.

Die Symptome variiren nach Verschiedenheit der Reizmittel.

Bei dieser Art findet man immer eine vermehrte Thätigkeit der Absonderungsorgane der Nase, während die Sauggefäße wenig in ihrer Funktion gestört sind; und wie eine krankhafte Verminderung des Bethätigungsvermögens gewöhnlich durch die Ausdrücke Atonie und atonisch bezeichnet wird, so werden Entonie und entonisch in dem gegenwärtigen Werke angewendet, das Entgegengesetzte oder ein krankhaftes Uebermaß der Thätigkeit zu bezeichnen. Nach dem Unterschied der Reizungen oder der zufälligen Ursachen, durch welche die gegenwärtige Affektion bewirkt wird, findet einiger Unterschied in den Symptomen Statt; denn diese Ursachen können sein Niesemittel, die Reizung fortlaufender Sympathie, wie beim Schreien oder Weinen, eine feuchte Kälte oder igend eine andere in der Temperatur oder vielleicht dem Temperamente der Atmosphäre plötzlich hervorgebrachte Veränderung. Und sie wird noch gewöhnlicher und oftmals mit großer Schnelligkeit durch eine Uebertragung der Thätigkeit oder durch eine Art umgekehrter Sympathie mit irgend einem entlegenen Organe zu

Wege gebracht. So gibt es viele Personen, bei welchen, wie Dr. Darwin bemerkt*), indem sie in der Nacht mit unbedeckten Armen oder Schultern schlafen, die Hautgefäße dieser Organe kalt nnd starr und deren Nasenlöcher augenblicklich von einer vermehrten Thätigkeit afficirt, von Schleim gefüllt und in der Schleimhaut so verdickt werden, daß sie fast unfähig sind zu athmen. I. Gattung. I. Art. Coryza entonica.

Eine **Ozoena** oder Nasengeschwür bringt auch häufig eine gleiche Wirkung hervor, in welchem Falle der vermehrte Abfluß sich mit einer eitrigen oder ichorösen Materie vermischt, die bisweilen einen widrigen Geruch verbreitet; alle diese können in einer tabularischen Form unter den folgenden Varietäten angeordnet werden: —

α **Sternutatoria.**	Von Niesemitteln, begleitet von Niesen.
β **Lachrymosa.** Weinen.	Von Weinen und Schreien, wobei die Thränenabsonderung durch Gemüthsbewegung vermehrt ist.
γ **Catarrhalis.** Rotzen.	Von plötzlicher Kälte oder Feuchtigkeit in der Temperatur oder dem Temperament der Atmosphäre.
δ **Ozoenosa.**	Der Abfluß mehr oder weniger eitrig, oder ichorös und stinkend.

Der letztere ist mehr ein Fall chirurgischer als medicinischer Behandlung und steht oftmals mit Karies der **Ossa spongiosa** oder **Ossa nasi** und häufig mit einer Ablagerung von Eiter in der Stirnhöhle oder dem **Antrum maxillare** in Verbindung; in welchen beiden Fällen die Entzündung mit außerordentlichen Schmerzen vergesellschaftet ist. Der erstere ist besonders den grasenden Thieren und namentlich den Schafen eigen, durch Reizung kleiner Insekten und besonders der der Bremse, deren Eier in dem obern Theil der Nasenhöhle von dem geschwängerten Weibchen abgesetzt worden sind. Allgemeine Bemerkungen im Betreff der Kur. Fortschritt und Modifikationen.

Wegen der Trockenheit der Schleimhaut der Nase in Indien ist die gewöhnliche Koryza unter dem Namen von **Naukera** besonders häufig. Die Eingeborenen heilen sie beim Beginn durch örtliche Blutentziehung, zu welchem Zwecke sie die entzündete Haut mit scharfkantigem Grase ritzen, welches dem Zweck einer Lancette entspricht und bald den Schmerz durch den darauf folgenden Blutabfluß beseitigt**).

Eine warme Atmosphäre beseitigt auf eine leichte Weise und in kurzer Zeit die Varietät, welche durch eine plötzliche Einwirkung der Kälte oder plötzlichen Wechsel in dem Temperament der Atmosphäre entstand, und welche sich einem Katarrh, wiewohl ohne irgend ein Gefühl von Schwere oder Druck im Kopfe oder Rauhigkeit im Schlunde, nähert. Durch Verstopfung der Nase findet indessen gewöhnlich eine näselnde Stimme und ein Mangel oder Verlust des Geruchs, und wo die Ergießung scharf ist, eine Exkoriation der Schleim- oder Schneiderschen Haut Statt. Wenn sie das Resultat einer umgekehrten Sympathie mit den Armen oder andern Gliedmaßen ist, welche dadurch, daß sie des Nachts unbedeckt waren, kalt wurden, so wird sie leicht und augenblicklich beseitigt, indem man die kalt ge- Behandlung.

*) Zoonom., Cl. I. Ord. I. II. 7. **) Miscellaneous Obs. on certain Indigenous Customs, etc. in India, by Daniel Johnson.

I. Gattung. 1. Art. Coryza entonica. Eigenthümlichkeiten von Ursache und Wirkung.

wordenen Organe mit mehr Deckbetten bedeckt und auf diese Weise das Gleichgewicht der Wärme und Hautabsonderung herstellt.

Bei einer eigenthümlichen Idiosynkrasie, welche in den Ephem. nat. curios. angeführt wird, bewährte sich der Geruch von Rosen, ohne sich zu einem Niesemittel zu erheben, als eine Reizung, welche hinreichte jedesmal Koryza zu erregen, wenn man sie anbrachte*). Es ist von Galen richtig bemerkt, daß verschiedene Speisen eine ähnliche Wirkung erzeugen**), und Bonet fand sie in einem Falle durch eine kugelförmige Geschwulst in den Hirnkammern, die von einer Flüssigkeit umgeben war, bewirkt***), wahrscheinlich durch eine Erregung der Geruchsnerven, die in den **Corporibus striatis** entspringen, welche in dieser Gegend des Gehirns ihren Sitz haben.

Zweite Art.

Coryza atonica.

Atonische Koryza.

Der Abfluß hell und ohne Schärfe oder Empfindung von Reizung.

I. Gattung. 2. Art.

Die Hauptursachen sind Bloßstellung einer scharfen, kalten Luft; die natürliche Paresis des hohen Alters, und ein langer und unmäßiger Gebrauch von starken aromatischen Mitteln, flüchtigem Alkali oder Schnupftabak; sie gewähren die drei folgenden Varietäten: —

α Algida.	Durch Bloßstellung einer scharfen kalten Luft.
β Senilis.	Durch hohes Alter.
γ Superacta.	Durch zur Gewohnheit gewordenen Gebrauch von Schnupftabak oder Reizmitteln für die Nase.

Verminderte Thätigkeit sowohl der Aussonderungs- als Aufsaugungsgefäße.

Bei allen diesen findet eine verminderte Thätigkeit sowohl in den absondernden als aufsaugenden Gefäßen der Nasenhöhlen Statt, vorzugsweise aber in den letztern, welche aus Ursachen, die wir später erklärn wollen, fast immer am frühesten ergriffen werden. Und daher sind die Sauggefäße, während die Absonderungsorgane nur die Fähigkeit haben ein dünnes, helles Wasser abzusondern, statt eines zähen Schleimes, zu träge selbst dieses fortzuschaffen, welches sich in Folge davon ansammelt und aus der Nase tröpfelt.

Behandlung der ersten Varietät, wie von der vorhergehenden Art unterschieden.

Eine warme Atmosphäre oder der Dunst von warmen Wasser in die Nasenlöcher aufgezogen, gewährt ein leichtes Mittel gegen die erste Varietät dieser Art, welche in einer trocknen, scharfen, kalten Luft weit häufiger, und vielleicht nur in solcher, als in einer Atmosphäre vorkommt, die durch Feuchtigkeit kalt ist, da die Feuchtigkeit, wie schon bemerkt wurde, eher eine Ursache der vorhergehenden Art ist. In dem erstern Falle be=

---

*) Dec. II. Ann. V. Obs. 22. **) Fragment. ex Aphor. Rabi Moyses, p. 36. ***) Sepulchr. Lib. I. sect. XVII. Obs. 10.

siegt die Heftigkeit der Kälte alle Stärke der Reaktion, und daher wird die Ergießung, ungeachtet ein Abfluß Statt findet, weil alles das, was sich absondert, nicht durch die entsprechenden Aufsaugungsgefäße abgeleitet wird, in ihrer Quantität gehemmt, zur selben Zeit, wo sie ein helleres Ansehen annimmt. In dem letztern Falle erhebt sich der Tonus der Ausscheidungsorgane über die Kälte, der sie ausgesetzt sind, und die Reaktion steigt gleichsam zu einem krankhaften Uebermaß. Ein warmes Zimmer und besonders die Erregung einer milden Ausdünstung heilt beide; der erste aber wird auch oftmals durch rasches Gehen oder irgend eine andere kräftige, der Schärfe des Frostes angemessenen Bewegung beseitigt; denn indem der Organismus im Allgemeinen aufgeregt wird, werden die Nasenausscheidungsorgane ebenfalls aufgeregt und siegen über die Kälte mit einer reaktiven Gewalt, die sich zur selben Zeit den entsprechenden Aufsaugungsgefäßen mittheilt, worauf der Abfluß unmittelbar aufhört. I. Gattung. 2. Art. Coryza atonica.

Die beiden letzten Varietäten liegen außer dem Bereich ärztlicher Hilfe. Die Koryza oder das Rotzen des hohen Alters ist genau analog seinem Speichelfluß oder Geifern. Bei der einen sitzt die Atonie in den Ausscheidungsgängen der Speicheldrüsen; bei der andern in denen der Schleimhaut der Nasenhöhle. Unter den gewöhnlichen Reizmitteln, welche dieselbe Wirkung herbeiführen, sind Schnupfmittel die schlimmsten; denn der Tabak, aus welchem sie bestehen, wirkt mit dem Nachtheil eines narkotischen sowohl wie eines reizenden Mittels, und daher rührt die starke und ekelhafte Aussonderung, von der die Nase bejahrter Schnupfer beständig verunstaltet ist. Die beiden letzten Varietäten ohne Heilmittel.

Zweite Gattung.

POLYPUS.

Polyp.

Fleischige verlängerte Exkrescenz, welche gewöhnlich von einer verhältnißmäßigen dünnen Wurzel, die an irgend einem Theile der Schleimhaut der Nase haftet, entspringt, nach verschiedenen Richtungen sich erstreckt und die Sprache afficirt.

Dieses ist der eigentlich sogenannte Polyp und die Krankheit, welcher der Name von Celsus beigelegt und fortwährend bis nach den Tagen Heisters beigelegt wurde, der ihn in demselben beschränkten Sinne gebraucht. Später ist indessen der Ausdruck Polyp in einer weit schwankendern Bedeutung angewendet worden, und man versteht darunter Konkretionen und Exkrescenzen, welche in verschiedenen Kanälen oder Höhlungen des Körpers erscheinen, von sehr verschiedenem Ursprung und Gewebe, wie die des Herzens, der Gebärmutter und der Blase, welche Karunkeln oder Sarkophyten sind, mit einer dünnen Basis oder einem Stiele, und die der Luftröhre beim Kroup, welche geronnener Schleim sind, weshalb der Kroup von solchen Schriftstellern **Angina polypus** oder **polyposa** genannt wird. II. Gattung. Generischer Ausdruck in dem gegenwärtigen Sinn vormals gebraucht, unbestimmt aber in den spätern Zeiten.

II. Gattung. Polypus. Wie sollten sie unterschieden werden.

Es ist besser mit den alten Schriftstellern Polypus als einen bestimmten generischen Ausdruck auf gestielte Exkrescenzen in der Nasenhöhle zu beschränken, und mit der Benennung polypöse Geschwülste, Karunkeln oder Auswüchse solche fremdartige Erzeugnisse zu bezeichnen, welche eine Aehnlichkeit mit ihnen in andern Organen haben*).

Polypus in dem oben beschränkten Sinn umfaßt zwei Arten nach der verschiedenen Textur, unter der er gefunden wird.

1. Polypus elasticus. Zusammendrückbarer Polyp.
2. — coriaceus. Knorpelartiger Polyp.

Erste Art.

Polypus elasticus.

Zusammendrückbarer Polyp.

Weich, zusammendrückbar, unschmerzhaft, zähe, blaßroth, anscheinend durch Ausdehnung oder Erschlaffung der Schneiderschen Haut entspringend.

II. Gattung. 1. Art. Durch die Atmosphäre afficirt. Wenig schmerzhaft. Kann in einem beginnenden Zustande leicht unterdrückt werden. Später sollte man sie exstirpiren.

Diese Art ist sehr geneigt durch den Zustand der Atmosphäre afficirt zu werden, indem sie oftmals bei trockenem Wetter zusammengezogen und eingeschrumpft und bei dickem nebligen Wetter enorm vergrößert und verlängert ist. Es findet während aller Stadien ihres Fortschritts, wie beschwerlich sie auch immer dem Schlingen oder der Stimme sein mag, wenig Schmerz Statt. [Die gewöhnlichste Varietät des zusammendrückbaren Polypen ist diejenige, welche in der Konsistenz, der Gestalt, Farbe und Größe eine Aehnlichkeit mit der gewöhnlichen Auster hat**).] Achtet man darauf, wenn sie klein oder in einem beginnenden Zustande ist, so kann durch den Gebrauch von abstringirenden Mitteln ihr Anwachsen verhütet werden, wie durch eine starke Auflösung von Alaun, eine Abkochung von Eichenrinde, oder durch die Anwendung von Essig oder Branntwein. Wenn aber die Exkrescenz wegen ihres Umfangs beschwerlich wird, sollte man sie sogleich exstirpiren. Wo man nicht eine zeitige Aufmerksamkeit auf dieselbe verwendet, und besonders bei ungesunden Konstitutionen, nimmt sie bisweilen einen skirrhösen Charakter an und wird endlich sehr geneigt stark zu bluten, schwärt und bewirkt zuletzt durch ihre zunehmende Größe und Bösartigkeit eine furchtbare Entstellung des Gesichts und macht das Leben äußerst elend. Und wo sie nicht geradezu krebsartig wird, artet sie in eine schwammige Ulceration aus, welche fast eben so sehr zu fürchten ist***).

---

*) Polypen werden jetzt als den Schleimhäuten oder den Oberflächen eigenthümliche Gewächse betrachtet; und da diese an verschiedenen Theilen des Körpers bestehen, so müssen sich auch Polypen an verschiedenen Stellen zeigen. *Cooper.*

**) S. Gibson's Institutes and Practice of Surgery, vol. II. p. 296. Philadelphia, 1825.

***) Lectures of Sir Astley Cooper, Bart., with additional Notes, etc. by F. Tyrell, Esq. vol. I. pp. 354, 355. 8vo. 1825. Ob der weiche zusammendrückbare Polyp ursprünglich von einem gutartigen Charakter jemals einen solchen von krebsartiger Beschaffenheit oder vielmehr den Charakter von Blutschwamm annehme, kann bezweifelt werden. *Cooper.*

II. Gattung. 1. Art. Polypus elasticus.

[Die Erfahrung beweist, daß die Extraktion mit einer passenden Zange im Allgemeinen die beste Methode sei, Nasenpolypen zu exstirpiren. In einigen sehr wenigen Fällen sind andere Verfahrungsarten erlaubt. So machte in einem Falle unter der Obhut des Herrn Robertson aus Kelso die Größe des Polypen die Einführung einer Zange oder einer Ligatur unausführbar. Daher wurde durch die Nase an der afficirten Seite ein Einschnitt gemacht und die Masse des Polypen bloß gelegt. Man führte zwei Ligaturen durch, seine Größe war aber der Art, daß man die Wurzel nicht erreichen konnte. Durch Beharrlichkeit wurde indessen mit Hilfe der Ligatur so viel von der Geschwulst weggeschnitten, daß es dem Herrn Robertson endlich gelang, die Wurzel mit den Fingern abzulösen *).]

Zweite Art.

Polypus coriaceus.

Knorpelartiger Polyp.

Fest, knorpelartig, oftmals schmerzhaft, vorzüglich dunkelroth, offenbar aus Karies des Siebbeins entspringend oder damit zusammenhangend.

II. Gattung. 2. Art. Von einem frühen Stadium an schmerzhaft. Wenn extrahirt, geneigt sich wieder zu erzeugen.

Diese Art ist nicht nur schmerzhaft, sondern dadurch, daß sie fest und tief sitzt, sehr schwer zu entfernen. Sie kann in der That nicht immer gänzlich exstirpirt werden, oder es ist nicht immer rathsam sie zu exstirpiren, wenn es möglich wäre. Extrahirt man sie unvollkommen, so ist sie sehr geneigt wieder zu entstehen, und sie ist bisweilen krebsartig geworden.

Sollte nicht überall extrahirt werden. Umstände, welche nach Pott der Operation ungünstig sind.

Man glaubt indessen zu allgemein, daß Polypen in allen Fällen ausgezogen werden könnten und sollten, und daß wenn der Polyp mit der Zange gefaßt werden kann, und wir keine Blutung zu fürchten haben, nichts von der Operation zu fürchten sei. Herr Pott war einer andern Meinung; er hatte viele Fälle beobachtet, welche, obwohl weder skirrhös noch kankrös, für jegliches chirurgische Verfahren unpassend waren. Einige Umstände, bemerkt er, dürften wegen der Unmöglichkeit, daß es glücklich ablaufe, den Versuch untersagen; andere deswegen, weil es die Krankheit eher erhöhen und verschlimmern als heilen würde. Er widerräth die Operation in fast allen Fällen der zweiten oder knorpelhaften Art; in allen jenen Fällen, wo der Polyp mit beträchtlichem Schmerz in der Stirn und dem obern Theil der Nase beginnt, oder wo ihm diese Symptome vorangehen, und welcher, sobald man ihn sehen kann, entweder hochroth oder von einer dunkeln Farbe ist; wenn er niemals abwechselnd kleiner oder größer wird, sondern vielmehr fortwährend zunimmt; bei welchem der gewöhnliche Akt des Hustens, Niesens oder des Schneuzens der Nase Schmerz macht oder eine sehr unangenehme Empfindung in der Nase und Stirn bewirkt; in allen Fällen von Polypen, welche, wenn man sie erreichen kann, bei der Berührung

---

*) Edin. Med. Journ., No. 90. p. 44. Gräfe hat eine äußerst sinnreiche Erfindung zur Unterbindung der Polypen in der Nase sowohl wie an andern Stellen gemacht. *Cooper.*

II. Gattung. 2. Art. Polypus coriaceus. schmerzen, oder welche, wenn man sie leicht berührt, zu bluten geneigt sind; diejenigen, welche nicht beweglich zu sein scheinen, wenn man die Nase schnaubt oder die Luft nur durch das afficirte Nasenloch treibt, wenn sie auf eine Seite beschränkt sind; diejenigen, welche so hart sind, daß sie sich nicht zusammendrücken lassen, und wenn man sie drückt, Schmerz im Augenwinkel oder in der Stirn verursachen und, wenn sie überhaupt etwas entleeren, Blut vergießen; diejenigen, welche durch Adhäsion einen sehr beträchtlichen Raum einnehmen und aus einer Verdickung oder Vergrößerung der Haut zu bestehen scheinen, welche die Nasenscheidewand bedeckt; diejenigen, aus denen eine Ergießung einer jauchigen, übelriechenden mißfarbenen Flüssigkeit Statt findet; und diejenigen, um deren untern Theil innerhalb der Nase eine Sonde nicht leicht und frei zu einiger Höhe geführt werden kann. In allen auf diese Weise charakterisirten Fällen war Herr Pott der Meinung, daß man mit der Zange keinen Versuch machen sollte, und er rieth ferner, daß kein Versuch zu ihrer Entfernung mit irgend einem andern Mittel gemacht werden sollte, als mit welchem er so glücklich war bekannt zu sein.

Umstände, welche der Beseitigung der Exkresenz günstig sind. Wo diese Charaktere aber nicht vorkommen und im Allgemeinen, wo der Polyp der ersten Art an Elasticität und Farbe entspricht, empfiehlt er dessen Entfernung, und durch die Zange lieber als durch Aetzmittel, Ligatur oder sonstige Mittel, und er glaubt, daß derselbe mit großer Sicherheit herausgezogen werden könne*).

Dritte Gattung.

RHONCHUS.

Rasseln im Halse.

Rauhes helltönendes Athmen wegen Stockung des Schleims in dem Kanal der Stimme.

III. Gattung. Wie weit idiopathisch Es gibt zwei Arten von krankhafter Beschwerde, welche unter diese Gattung eingeordnet werden kann, von denen jede zu dem Range einer besondern Gattung von Vogel und verschiedenen andern Nosologen erhoben worden ist, während sie von Cullen und Denjenigen, die ihm gefolgt sind, gänzlich aus dem Verzeichniß krankhafter Affektionen verwiesen wurden, entweder als der Beachtung unwürdig, oder als bloß symptomatisch bei irgend einer andern Beschwerde.

und zu einer besondern Beachtung berechtigt. Zu einer generischen Unterscheidung sind sie kaum berechtigt; eine geringe Bekanntschaft aber mit den Gewohnheiten und krankhaften Bethätigungen des Organismus ist hinreichend Fälle aufzufinden, wo beide Arten idiopathisch sind. Viele Personen haben eine erschwerte oder röchelnde Re=

*) Chirurgical Obs. relative to the Cataract, Polypus of the Nose, etc. 8vo. Lond. 1774. Man glaubt jetzt im Allgemeinen, daß der gewöhnlichste bösartige Polyp der Nase von der Natur des Blutschwamms oder Meduallrsarkoms sei, bei welchem der Wundarzt in diesem Zustande nicht mit Nutzen eine Operation in Anwendung bringen kann. *Cooper.*

spiration, welche durch Korpulenz oder durch den Wechsel der Atmosphäre von Hitze zur Kälte oder von Trockenheit zu Feuchtigkeit, ohne irgend eine andere Krankheit, bewirkt werden. Viele Personen schnarchen gewohnter Weise während des Schlafes, und die meisten Personen haben eine Neigung es zu thun, wenn sie alt werden. Unter solchen Umständen sind die hier besprochenen Affektionen streng idiopathisch. Sie sind in der That nicht oftmals von vieler Beschwerde begleitet; als Abweichungen aber von einem vollkommenen Zustande der Gesundheit haben sie in einem allgemeinen Systeme der Nosologie einen Anspruch auf die ihnen geeigneten Plätze. Konferven sind in der Botanik, und Infusionsthierchen in der Naturgeschichte zugestandener Maßen eben so gut Gegenstände wissenschaftlicher Anordnung und des Studiums, wie die Eiche und der Elephant. III. Gattung. Rhonchus.

Die beiden Arten, welche demnach zur gegenwärtigen Gattung gehören, sind die folgenden: —

1. **Rhonchus Stertor.** Schnarchen.
2. — **Cerchnus.** Röcheln.

Herr Lännec hat die Unterabtheilungen von Rhonchus, oder wie er es nennt, Râle, zu fünf vermehrt; und als durch eine Varietät von primären Krankheiten der Brust modificirt, lassen sie sich leicht zu dieser Anzahl ausdehnen; dann aber werden sie bloße Symptome und keine idiopathische Affektionen. „Aus Mangel an einem bessern oder mehr generischen Ausdruck," sagt er, „gebrauche ich das Wort **Râle**, Rasseln oder **Rhonchus**, um alle Laute, außer denen der Gesundheit, zu bezeichnen, welche der Akt des Athmens bewirkt in Folge des Stroms der Luft durch die Flüssigkeiten in den Bronchien oder Lungen, oder bei dem Durchgang derselben durch einige der zum Theil verengten Luftwege." Er unterscheidet fünf Hauptarten des Rasselns: 1) das feuchte knisternde. 2) Das schleimige oder gluckſende (gugling). 3) Das trockene sonore. 4) Das trockene sibilöse oder zischende. 5) Das trockene knisternde mit großen Blasen oder Prasseln*). Unterabtheilungen von Lännec.

Erste Art.

Rhonchus Stertor.

Schnarchen.

Der Ton tief und laut, im Kehlkopf und Rachen erzeugt.

Als ein Symptom ist dieses bei Schlagfluß gewöhnlich; wie ich aber bemerkt habe, wird es in vielen Fällen idiopathisch gefunden, durch das herannahende Alter, oder aus angeeigneter Gewohnheit bewirkt. Ein Syrup aus den Blättern von **Erysimum officinale** oder Wegsenf gemacht, war einst gegen diese Art des geräuschvollen Athmens ein Volksmittel, und die Schärfe der Pflanze mag sich oftmals nützlich bewähren. Die gewöhnliche Ursache ist hier eine Ablagerung des zähern und dichtern Theils der Schleimabsonderung aus dem Kehlkopf und Rachen in diesen Wegen. III. Gattung. 1. Art. Allgemeine Bemerkungen.

*) De l'auscultation médiate, ou traité du diagnostique des maladies des poumons et du coeur, etc. par R. T. H. Laennec, etc. 2 tomes. Paris, 1819.

III. Gattung. 1. Art. Rhonchus Stertor.

In einigen Fällen, wie bei der atonischen Koryza des hohen Alters, dürften die Ausscheidungsgänge dieser Organe beständig erschlafft sein, so daß sie einen größern Abfluß als in der Gesundheit und Kraft gestatten. Und daher sind örtliche Reizmittel besonders anwendbar, zu den besten von welchen Kampher und andere terpenthinhaltige Arzneien, Ammoniak-Gummi und die Alliazeen gezählt werden können.

Zweite Art.

Rhonchus Cerchnus.

Röcheln.

Der Laut gepreßt und behindert, unterhalb des Kehlkopfes erzeugt.

III. Gattung. 2. Art. Pathologie.

Diese Beschwerde ist als ein Symptom bei Asthma und Dyspnöe gewöhnlich; wie ich aber schon bemerkt habe, wird sie bisweilen als ein primäres Uebel oder unabhängig von irgend einer andern Beschwerde gefunden. In der einleitenden Abhandlung zu der gegenwärtigen Klasse bemerkten wir, daß eine beträchtliche Quantität wässrigen Dunstes in den Luftzellen der Lungen während des Prozesses der Respiration gebildet werde, der nach der Vermuthung der Physiologen, welche die Einathmung von Wärmestoff als eine besondere Substanz behaupten, durch die Trennung von der eingeathmeten Luft der Atmosphäre und die Verbindung eines Theils ihres Sauerstoffs mit dem von den Lungen hergegebenen Wasserstoff bewirkt wird. In dem gesunden Zustande wird dieser Dunst sehr reichlich aus dem Munde ausgehaucht, und er bildet den Nebel, welchen man beim kalten Wetter aus Jedermanns Lippen kommen sieht, und besonders wenn man ihn auf eine dunkele polirte Oberfläche wie die eines Spiegels strömen läßt. Wenn aber die Bronchialgefäße durch eine mehr als gewöhnliche Vermehrung oder Ansammlung von Schleim verstopft sind, so geht er mit Schwierigkeit ab, und indem er der Luft, welche in die Lungen aufgenommen wird begegnet, bewirkt er den zischenden oder röchelnden Laut, der immer entsteht, wenn ein Luftzug seinen Weg durch einen Körper von dichtem Dunst zu erzwingen hat. Gewöhnlich ist dieses daher ein Fall von örtlicher oder allgemeiner Schwäche, und wie die letztern Arten wird er am besten durch diejenigen Arzneien beseitigt, welche mild reizen und erwärmen, und die Bronchiallymphgefäße kräftigen, wie die harzigen Gummiarten und die Knollen der Alliazeenpflanzen. Bei fetten Leuten und besonders bei solchen, welche niedrig von Statur, kurzhalsig und mit Fett um die Brust beschwert sind, ist die Behinderung vorzugsweise das Resultat von Verstopfung und Druck; denn da das Zwerchfell und die andern Muskeln keinen vollen Spielraum haben, so werden die Lungen niemals vollkommen ausgedehnt und der entbundene Dunst wird in einen kleinern Raum versetzt und hat einen engern Ausgang. Und hier muß die einzige Heilart in der Beseitigung der Feistigkeit durch wiederholte Aderlässe, wirksame Purgirmittel, kräftige Bewegung und schwache Diät bestehen.

Gewöhnlich das Resultat von Atonie und durch tonische und reizende Mittel beseitigt. Bisweilen Resultat von Fett, und durch Herabstimmung des Organismus geheilt.

Vierte Gattung.

APHONIA.

Stummheit. Sprachlosigkeit.

Unfähigkeit zu sprechen.

Wir kommen jetzt zu einer Gruppe von Krankheiten, welche nicht so sehr die Luftröhre oder allgemeinen Wege des Lauts wie die Organe der Artikulation afficiren, die an ihrem obern Ende gleich dem Kapital auf einem Pfeiler, wie Herr Blumenbach sehr schön bemerkt hat, befestigt sind, und welche folglich das Vermögen der Sprache hemmen oder beeinträchtigen. Diese sind von verschiedenen Schriftstellern sehr verschiedentlich angeordnet und oftmals sehr unnöthig ausgedehnt und komplicirt worden, besonders von Vogel, wie aus einer Beziehung zu dem Kommentar in des Verfassers Werk über Nosologie gesehen werden kann. Im Ganzen wird man finden, daß sie sich sehr leicht und bestimmt unter die drei folgenden generischen Abtheilungen bringen lassen: Fehler, welche auf einer äußern Unfähigkeit der Sprache beruhen; diejenigen, wo der Laut der Stimme unvollkommen oder gestört ist; und diejenigen, wo, während der Laut der Stimme unafficirt bleibt, die Artikulation unrichtig oder beeinträchtigt ist. Es ist die erste dieser Abtheilungen, welche die vor uns liegende Gattung ausmacht. IV. Gattung. Allgemeine Bemerkungen.

Unfähigkeit der Sprache kann aus drei verschiedenen Ursachen entspringen, von denen jede einen Grund zu verschiedenen an sich eigenthümlichen Symptomen und folglich zu den drei folgenden Arten legt: —

1. **Aphonia elinguium.**	Stummheit aus Mangel der Zunge.
2. — **atonica.**	Atonische Stummheit.
3. — **surdorum.**	Taub-Stummheit.

Erste Art.

Aphonia elinguium.

Stummheit aus Mangel der Zunge.

Sprachlosigkeit aus Mangel der Zunge.

Diese kann von zweierlei Art sein, von denen jede einen Grund zu sehr verschiedenen Resultaten legt: — IV. Gattung. 1. Art.

α **Congenita.**	Der Mangel angeboren.
β **Oblaesa.**	Der Mangel durch Zufall, Bestrafung oder Krankheit bewirkt.

Die Glottis ist das zur Theilung der Stimme in bestimmte oder einfache Töne oder Noten hauptsächlich beschäftigte Organ, wie die Zunge sie vorzugsweise entweder allein oder durch eine Mitwirkung von andern Organen Das Vermögen der Glottis verglichen mit dem der Zunge.

IV. Gattung. 1. Art. Aphonia elinguium.

in bestimmte Artikulationen theilt, so daß eine gehörige Sprache [Language] gebildet wird, welche man daher gewöhnlich als nichts anders betrachtet als eine Modifikation des Vermögens der Lingua, wie die Zunge im Lateinischen genannt wird, und daher werden Zunge und Sprache oftmals synonym gebraucht. Es ist daher offenbar, daß in allen gewöhnlichen Fällen derjenige, welcher seiner Zunge beraubt ist, sei es durch angeborenen Mangel oder mechanische Gewalt oder durch Krankheit, gleichzeitig des Vermögens der Sprache beraubt sein und stumm werden muß.

Daher Diejenigen ohne Zunge meistens stumm.

Ich sage in allen gewöhnlichen Fällen; denn eine Beraubung der Zunge ist nicht immer mit Stummheit vergesellschaftet. Es ist nicht nothwendig so in allen Fällen von angeborenem Mangel, und noch weniger in allen Fällen eines Verlustes, welcher, nachdem man sich die Sprache erworben hatte, Statt fand. In der physiologischen Einleitung zu der gegenwärtigen Klasse hatten wir Gelegenheit zu bemerken, daß die Glottis allein in einigen Fällen entweder durch eine größere Geschmeidigkeit oder Volubilität der ihr eigenthümlichen Muskeln, oder durch den Besitz irgend eines überzähligen Muskels oder einer Haut das Vermögen zu haben scheint, deutliche Artikulationen ohne den Beistand der Zunge zu bilden; und daher bemühte ich mich das eigenthümliche Talent zu erklären, welches wir das Bauchreden nennen. Es gibt aber noch ein eigenthümlicheres Talent, welches bisweilen in der Geschichte der menschlichen Stimme vorkommt, und welches sich wahrscheinlich in dieselbe Ursache auflösen läßt; denn wir haben Beispiele, welche durch die unbestreitbarste Authentizität unterstützt werden, wo Personen, die das ganze Organ der Zunge und einige auch das Zäpfchen verloren hatten, doch das Vermögen zu sprechen und sogar sich mit einer klaren und genauen Betonung auszudrücken, behalten haben. Solche Beispiele sind in der That nicht sehr gewöhnlich; sie scheinen aber in allen Zeitaltern vorgekommen zu sein, und besonders, wo noch die barbarische Gewohnheit unter den Türken, Gothen und andern halbcivilisirten Nationen Statt fand, die Zunge der unglücklichen Elenden auszuschneiden, welche das Kriegsglück in ihre Hände als Gefangene geworfen hatte.

Jedoch nicht immer, da die Glottis oder andere Organe bisweilen ihre Stelle ersetzen wie beim Bauchreden, und noch mehr bei einigen Personen, deren Zunge exstirpirt wurde.

Einige Personen geben vor alle Geschichten dieser Art nicht zu glauben, aus dem bloßen Grunde, weil sie niemals irgend etwas derselben Art in ihrem eigenen Zeitalter oder Lande gesehen haben. Solche Personen aber würden auch dem König von Siam beigestimmt haben, welcher die Versicherung des holländischen Gesandten nicht glauben wollte, daß in seinem Lande die Flüsse während des Winters so hart und fest würden, daß Männer und Frauen darauf gehen und Schlittschuh laufen könnten. Die Berichte sind zu zahlreich und in vielen Fällen zu wohl bestätigt, um bezweifelt zu werden, und alles, was unserm Urtheil und Scharfsinn zu thun übrig bleibt, besteht nicht darin, daß wir das Zeugniß leugnen, sondern daß wir, wie wir es sogleich thun wollen, die Thatsache erklären.

In solche Erzählungen sezt man mit Unrecht Mißtrauen, wenn sie durch Zeugnisse wohl bestätigt sind.

Es könnten Hunderte von Fällen über diesen Gegenstand angeführt werden; die folgenden aber dürften genügen, obwohl andere in dem nosologischen System angeführt sind, welche der Leser nach Muse untersuchen kann. Die jezt gewählten sind aus neuerer Zeit entnommen, und zwar nach Autoritäten, denen man in der That nicht zu glauben braucht, ihnen aber nicht widersprechen kann.

Mit neuern Beispielen belegt.

Im dritten Bande der **Ephemerides germanicae** haben wir die Geschichte eines Knaben, welcher im achten Jahre das ganze Organ der Zunge in Folge eines Brandes verlor, der durch die Blattern entstand, und

Fall, der durch die Universität von Sau-

IV. Gattung. 1. Art. Aphonia elinguium. mour untersucht wurde.

welcher, nach deren Ablösung, zu sprechen im Stande war. Der Knabe wurde öffentlich vorgezeigt; doch argwöhnte man allgemein einen Betrug, in Folge wovon der Knabe und seine Verwandten vor der Gerichtsversammlung der Mitglieder der berühmten Universität zu Saumour zu erscheinen eingeladen wurden. In der Gegenwart dieses gelehrten Vereins wurde er einer genauen Untersuchung im Betreff des erfahrenen Verlustes und des Sprachvermögens, welches er noch immer besaß, unterworfen. Man fand das Gerücht gegründet, und die Universität gab in Folge davon der Thatsache ihr officielles Zeugniß, damit, wie ausdrücklich in ihren Jahrbüchern behauptet wird, die Wirklichkeit nicht wieder in den folgenden Zeiten in Zweifel gezogen werden möchte.

Fall von angeborenem Mangel der Zunge von der Académie des sciences mitgetheilt.

In den **Mémoires de l'Académie des Sciences** für das Jahr **1718** befindet sich der Bericht über ein Mädchen, welches ohne Zunge geboren war, nichtsdestoweniger aber sprechen lernte, und so leicht und deutlich redete, als hätte es sich des vollkommenen Gebrauchs des Organs zu erfreuen gehabt. Der Fall ist von einem namhaften Arzte mitgetheilt, welcher die Sprachorgane des Mädchens sorgfältig und wiederholt untersuchte und wünschte, daß auch Andere es untersuchen möchten.

Fall, in England vorgekommen.

Etwa vor siebenzig Jahren kam in England ein anderes ebenfalls auffallendes Beispiel desselben Vermögens vor, und welches den Gegenstand von verschiedenen Schriften in den **Philosophical Transactions** bildet, die vorzugsweise zu der Zeit von Dr. Parsons zusammengestellt und in den Bänden, welche zwischen den Jahren **1742** und **1747** herauskamen, gedruckt sind. Es ist die Geschichte einer jungen Frau, Namens Margaret Cutting, aus Wickham-Market, in der Nähe von Ipswich in Suffolk, die, als sie vier Jahr alt war, ihre ganze Zunge nebst dem Zäpfchen durch ein Uebel verlor, welches eine krebshafte Beschwerde genannt wurde; sie behielt aber dennoch das Vermögen der Sprache, des Geschmacks und Schlingens ohne die mindeste Unvollkommenheit, indem sie in der That so fließend und mit so viel Genauigkeit wie andere Personen artikulirte, und zwar jene eigenthümlichen Sylben artikulirte, welche gewöhnlich die ausdrückliche Hilfe der Zungenspitze zur genauen Aussprache erfordern. Sie sang auch bewundernswürdig und artikulirte ihre Worte während des Gesanges, und sie konnte sich keinen Begriff von dem Nutzen der Zunge bei andern Leuten machen. Auch waren ihre Zähne in keiner Rücksicht im Stande die Stelle der mangelhaften Organe zu ersetzen; denn diese waren ebenfalls nur wenige und erhoben sich in Folge der Verletzung der Zahnhöhlen durch die Krankheit, welche die Zunge zerstört hatte, kaum höher als die Oberfläche des Zahnfleisches. Der auf diese Weise vor die königliche Gesellschaft gebrachte Fall wurde von dem Geistlichen der Pfarre, einem Arzte von Ruf und einer andern glaubwürdigen Person bezeugt. Wegen seiner Eigenthümlichkeit bewies die Gesellschaft indessen eine lobenswürdige Langsamkeit im Glauben. Sie erlangte einen andern Bericht über den Gegenstand und von einer andern Zahl Zeugen, die sie selbst zu dem Zwecke ernannte und zu deren Leitung eine Richtung kathegorischer Untersuchung anwies. Dieser zweite Bericht erreichte die Gesellschaft bald und stimmte genau mit dem ersten überein, und um die Frage vollkommen zu schlichten, wurde das junge Frauenzimmer kurz darauf nach London gebracht und stellte die königliche Gesellschaft in eigener Person zufrieden.

Die Zunge nebst Zäpfchen in einem Alter von vier Jahren verloren, die Artikulation wie auch das Vermögen zu singen blieb vollkommen.

Zeugniß von dem Kirchsprengel.

Königliche Gesellschaft Augenzeuge.

Die Artikulation durch

Um dieses unerwartete Vermögen zu erklären, sollten wir nicht nur unsere Aufmerksamkeit auf das richten, was wirklich und in unsern Tagen

IV. Gattung. 1. Art. Aphonia elinguium.

welche Mittel bewerkstelligt.

Aufzählung der artikulirenden Organe.

von Bauchrednern bewerkstelligt wird, sondern uns erinnern, daß die Zunge nur ein einzelnes bei der Artikulation der Laute angewendetes Organ sei, und daß der Rachen, die Nasenhöhle, die Lippen und Zähne wenigstens einen gleichen Theil beitragen, während die Glottis, welche alle Vokale oder Stimmlaute bildet, das Hauptorgan aller ist. In Wirklichkeit sind aus den vierundzwanzig artikulirten Lauten, welche unser gewöhnliches Alphabet ausfüllen, die beiden einzigen, bei denen die Zunge eine bestimmte Leitung hat, das L und R, wiewohl sie bei verschiedenen andern Hilfe leistet; aber die Kehl- oder Gaumenbuchstaben wie G, H, K, Q, die Nasenbuchstaben, wie M und N, die Lippenbuchstaben, wie B, P, F, V, W, die meisten der Zahnbuchstaben, wie C, D, Z, nebst allen den Vokalen, welche einen so großen Raum in unsern Wörterbüchern einnehmen, verdanken ihrem Beistand nur wenig.

Ihr Beziehungsvermögen.

Die Zunge erträgt Gewaltthätigkeit mit weniger Nachtheil als die meisten Organe.

Es ist eigen, daß ein so zartfühlendes Organ, wie die Zunge ist, die schwersten Verletzungen erhält und den heftigsten Operationen unterworfen wird mit weniger bedenklichem Nachtheil, als fast jedes andere Organ von derselben Größe im Körper. Und aus diesem Grunde kam es, daß die grausame und barbarische Weise, wo die wilden Stämme, die vormals von dem Osten her Europa überschwemmten, die Zungen erstirpirten, selten gefährliche Folgen bewirkte. Sir Everard Home machte vor vielen Jahren eine Schrift über diesen Gegenstand bekannt, welche verschiedene Fälle von Ausschneidung der Zunge in einer geringern oder größern Tiefe in Folge erkrankter Thätigkeit enthielt. Die Operation wurde in jedem Falle mittelst der Ligatur bewerkstelligt. Er gibt nicht an, welche Wirkung in jeglichem Falle in der Sprache hervorgebracht wurde, und wir werden daher zu der Vermuthung geführt, daß in dieser Rücksicht nichts von wesentlicher Wichtigkeit vorkam; er zieht aber die folgenden Schlüsse: die innere Struktur der Zunge ist weniger reizbar als fast jeglicher andere organisirte Theil des Körpers. Ihre Nerven scheinen leichter zusammengedrückt und ihres Vermögens, die Empfindungen mitzutheilen, beraubt zu werden, als Nerven im Allgemeinen, und jede ihnen zugefügte Verletzung bewirkt keine krankhafte Thätigkeit in dem Stamme des verletzten Nerven. Die Zunge hat auch das Vermögen die brandige Partie in einer kürzern Zeit als jeglicher andere Theil abzustoßen.

Durch Operationen von Sir E. Home belegt.

Daraus gefolgerte Schlüsse.

Zweite Art.

Aphonia atonica.

Atonische Stummheit.

Sprachlosigkeit aus Atonie der Stimmorgane.

IV. Gattung. 2. Art.

Vorzugsweise auf die Stimmnerven beschränkt.

Diese Atonie ist hauptsächlich, wenn nicht gänzlich, auf die Nerven der Stimmorgane beschränkt, welche durch Gewalt verletzt oder durch geistige oder andere Erschütterung erschöpft werden können, unabhängig von dem gelegentlichen Vorkommen der Krankheit als Symptom von Lähmung, Bräune oder Katarrh; sie gewährt uns auf diese Weise zwei Varietäten: —

IV. Gattung. 2. Art. Aphonia atonica.

α Oblaesa. — Durch Verletzung der Nerven der Zunge oder der Glottis.

β Soluta. — Durch plötzliche oder überwältigende Kommotion oder Erschütterung irgend einer Art.

Die Fälle von Sprachlosigkeit durch eine Verletzung der Zungennerven bewirkt, sind nicht gewöhnlich. Eine Durchschneidung aber der zurücklaufenden Nerven (Nerv. recurr.), welche Zweige von dem Par vagum, und über den Larynx und die Glottis verbreitet sind, bewirkt eine Sprachlosigkeit, von der man selten, wenn jemals geneset; denn wenn hier die Muskeln, die zu den Gieskannenknorpeln gehören, geschwächt oder gelähmt sind, so lassen sie sich niemals dahin bringen, sich gehörig wieder zusammen zu ziehen, wobei die Glottis stets offen bleibt und der Durchmesser des Kehlkopfes erleidet keine Abwechselung von Zusammenziehung oder Erweiterung. Galen scheint der erste Anatom zu sein, welcher diese Wirkung andeutete oder vielmehr sie ihrer wirklichen Ursache zuschrieb; denn es war vor seiner Zeit bekannt, daß indem man eine Ligatur um die Blutgefäße der Luftröhre legte, das lärmendste Thier augenblicklich stumm nnd zur Ruhe gebracht wurde. Man vermuthete, daß der Zustand der Blutgefäße selbst und nicht der der mit ihnen in die Ligatur geschlossenen Nerven die Ursache dieser Wirkung sei; daß das Blut in seinem Laufe von dem Herzen gehemmt, und daß das Thier stumm wurde, weil es schlafsüchtig geworden war, und daher gab man den Namen Karotiden oder schlafmachende Gefäße (von *Κάρος*, Sopor) den Arterien, deren Zusammenschnürung der Vermuthung nach dieses eigenthümliche Resultat bewirkte. Galen wies indessen sehr befriedigend nach, daß die Stummheit in diesem Falle gänzlich durch den Druck der Ligatur auf die begleitenden Nerven herrühre; und er stellte später seinen Gegnern zwei Fälle von Knaben vor, die in größerm oder geringerm Grade ihre Stimme in Folge davon verloren hatten, daß die zurücklaufenden Nerven von mit der Chirurgie unbekannten Wundärzten beim Exstirpiren skrofulöser Geschwülste aus dem Halse durchschnitten wurden. In dem einen Falle war nur einer dieser Nerven durchschnitten und die Stimme wurde bloß sehr geschwächt oder etwa halb zerstört; in dem andern waren beide durchschnitten und die Stimme ging gänzlich verloren. Ein zischendes unwahrnehmbares Geräusch bleibt in der That in den meisten Fällen, wie Vezalius richtig bemerkt hat; es findet aber weder ein artikulirter noch unartikulirter Stimmenlaut Statt.

Stummheit durch Verletzung der Stimmnerven. Durch eine Durchschneidung der zurücklaufenden Nerven meistens unheilbar. Zuerst von Galen angegeben und der wahren Ursache zugeschrieben. Wie früher erklärt. Ursprung des Ausdrucks Karotis. Beweise von Galen geführt.

Wo Sprachlosigkeit auf eine Verletzung einiger der Zweige der Zungennerven gefolgt ist, haben wir zahlreiche Beispiele der Genesung. In einem Falle hörte die Stummheit plötzlich auf, nachdem der Patient nicht weniger als zehn Jahr sprachlos war*).

β A. atonica soluta.

In andern Fällen wird die Stummheit durch eine gänzliche Erschöpfung der Nervenkraft in den Stimmorganen ohne alle organische Verletzung plötzlich bewirkt. Eine unerwartete und überwältigende Gemüthsbewegung durch Schreck, Aerger oder irgend eine andere Leidenschaft hatte bei reizbaren Konstitutionen oftmals diese Wirkung. Eben diese hat ein heftiger Anfall von Hysterie oder irgend eine andere gewaltsame Erschütterung**), welche die Nerven ihres sensoriellen Vermögens und die Muskelfasern ihrer Reizbarkeit plötzlich beraubt; wie ein Blitzstral oder ein heftiger und uner-

---

*) Sammlung 1721. II. 406. 503. Bresl. **) Büchner, Miscell., 1729. Bartholin. Act. Hafn. I. Obs. 101. Schurig Chilologia, p. 205.

IV. Gattung. 2. Art. β A. atonica soluta.

warteter Schlag auf den Magen, die Lebensenergie des ganzen Organismus bisweilen erschöpft und das Leben augenblicklich stillstehen macht. Eine plötzliche Erkältung, wie durch das Trinken von kaltem Wasser während einer starken Hitze, oder die Erschütterung eines plötzlichen Falls, hat dies häufig bewirkt, wovon zahlreiche Fälle in den Ephemeriden von Naturseltenheiten aufgezeichnet sind. Sprachlosigkeit dieser Art entstand bisweilen durch schädliche Ausdünstung, durch den Genuß von Schwämmen, und in einem in den Hufeland ischen Annalen mitgetheilten Falle dadurch, daß man wiederholt die von einem giftigen Insekt gemachte Wunde mit Speichel bestrich und eben so oft den Finger in den Mund brachte, um einen Zufluß von neuer Flüssigkeit zu erhalten *). Auf eine ähnliche Weise berichtet uns Bonet, dieselbe Wirkung sei dadurch erfolgt, daß man ein Stück Geld, welches von Grünspan zerfressen war, in den Mund nahm **).

Eigenthümlicher Ursprung.

Heilverfahren. Behandlung.

Wo ärztliche Hilfe nachgesucht wird müssen wir uns auf örtliche oder allgemeine tonische Mittel und auf örtliche Reizmittel verlassen. Von Blasenpflastern und Kaumitteln hat man vorzugsweise und häufig mit guter Wirkung Gebrauch gemacht, ebenso von der Reizung mit einer Harbürste, eigens zu diesem Zwecke eingerichtet. Die Stummheit wich bisweilen Brechmitteln, zu andern Zeiten der Elektricität ***) und in wenigen Fällen einem Husten †), und gelegentlich hat dieselbe oder eine ähnliche Gewalt, welche die Krankheit veranlaßte, sie beseitigt, und die Ursache ist das Heilmittel geworden, wie es von Athys, dem Sohne Krösus berichtet wird. Auf eine ähnliche Weise haben wir Beispiele, daß sie plötzlich einem Anfall von Aerger oder Schreck wich, in einem Beispiele einem Anfall von Lachen ††), in einem andern einem Streiche auf den Kopf †††).

Bisweilen beseitigt durch dieselbe Gewalt, welche sie erzeugte.

Dritte Art.

Aphonia surdorum.

Taubstummheit.

Sprachlosigkeit aus Taubheit, angeboren oder während der Kindheit erzeugt.

IV. Gattung. 3. Art.

Die Ohren sind so nothwendig zur Sprache oder Laute zu artikuliren wie die Zunge oder selbst die Glottis; denn wenn solche Laute nicht gehört und deutlich unterschieden werden, so kann man sie niemals nachahmen. Personen, welche nach einer vollkommenen Aneignung der Sprache taub werden, werden nicht stumm, gerade aus dem Grunde, weil die Artikulation schon zur Gewohnheit geworden ist und sich leicht durch Uebung erhalten läßt. Wenn aber die Taubheit angeboren ist oder vor einer solchen Gewohnheit eintritt, so kann man die Artikulation niemals später erlangen, es sei denn, daß durch ein seltenes Glück die Ohren das Gehör

Die Ohren so nothwendig zur Sprache wie die Stimmorgane. Warum die Tauben nicht immer stumm sind. Nothwendig stumm, wo

*) S. auch Dupau, im Journ. de Médecine, Sept. 1789. **) Bonet, Sepulchr. Lib. 1. §. 22. ***) Krazenstein, Pr. hist. restitutae Loquelae per electrisationem. Hafn. 1753. †) Iperen Abh. aus holländ. Schriften, B. 1, p. 356. Morgagni, de sed. et caus. morb. Ep. LXIII. art. 15. ††) Iperen, ut supra. †††) Ephem. Nat. cur. dec. III. an. V. obs. 236.

IV. Gattung. 3. Art. Aphonia surdorum.

wieder erlangen; und das unglückliche Individuum kann nur durch das Auge Ideen aufnehmen und austauschen, durch welches Medium ihm indessen geschriebene, wenngleich nicht mündliche, Sprache zu lehren ist, und so kann es noch immer glücklicher Weise für sich selbst seinen Geist fast so bereichern, obwohl seine Ideen nicht so leicht mittheilen, als durch die Aeußerung der Rede. Personen mit solcher mangelhaften organischen Bildung werden auf dem Kontinent sourds-muet oder sordi muti, taubstumm, und von den Engländern bisweilen deaf-dumb genannt.

die Taubheit angeboren. Solche können eine Mittheilung von Ideen durch das Auge erhalten und Kenntniß der Sprache erlangen.

[An östlichen Höfen war man seit undenklicher Zeit gewohnt eine Anzahl von Stummen zu halten. Diese werden nicht nur gebraucht den Monarchen zu belustigen, sondern auch seine Pagen in einer uns wenig bekannten Kunst zu unterrichten, Alles durch Zeichen mitzutheilen, damit der Laut der Stimme nicht ihren Gebieter störe. Die Stummen sind auch die geheimen Werkzeuge seiner Privatrache*).]

Dieses ist ein interessanter Gegenstand und nicht ohne pathologisch wissenschaftlichen Zusammenhang, da er uns das einzige Mittel eröffnet, zu dem man seine Zuflucht nehmen kann, wo die in Rede stehende Mangelhaftigkeit oder die Taubheit vor der Artikulation der Gegenstand der Untersuchung ist. Er ist uns auch interessant gerade wegen des beträchtlichen Verhältnisses der menschlichen Wesen, die in allen Ländern und dem Anscheine nach in allen Zeitalternan dieser traurigen Beschwerde litten; ein Verhältniß, welches man auf eine scharfsinnige Weise nach einem Vergleich von verschiedenen Tabellen berechnete, die man aus der Verbreitung der Krankheit in verschiedenen Theilen der Welt entnahm, als sich zu 1 in 2441 Individuen belaufend**). [In Deutschland schätzt man, daß unter jeder Million Menschen ein hundert Taubstumme seien; und in den dänischen Gebieten beliefen sich die Taubstummen in verschiedenen Bisthümern, deren Bevölkerung nur 820,621 war, nach den Berechnungen, welche bei dem ersten Jahresbericht des Kopenhagener Instituts für diese Klasse leidender Personen gemacht wurde, zu 515. In Bornholm war das Verhältniß noch größer***).] Und es ist besonders traurig zu bemerken, daß wenn der Fehler einmal bei einer Familie Eingang gefunden hat, er sehr geneigt ist, ob von dem Einfluß, den er auf das Nervensystem der Mutter übt, oder von irgend einer weniger offenbaren Ursache, bei den später geborenen Kindern eigenthümlich zu werden; insofern, daß wir oftmals den dritten Theil oder eine Hälfte und in einigen Fällen, wo der Erstgeborne auf diese Weise afficirt war, jedes Individuum der Nachkommen, an demselben traurigen Uebel leidend antreffen. „Die neuerlich angestellte Untersuchung in Irland ließ Familien entdecken, bei denen zwei, drei, vier oder mehr eine solche Beschaffenheit hatten. In einer Familie waren fünf Kinder taubstumm; in einer andern sieben, in einer andern zehn, und in der eines armen Officiers der Landmacht mit halber Löhnung wurden neun nach einander taubstumm geboren†)." Jedoch ist es tröstend zu erwägen, daß die Fehlerhaftigkeit nicht immer auf die folgende Generation verpflanzt werde, wenn die Taubstummen geheirathet haben, und selbst wenn sowohl der Mann als die Frau afficirt waren. [Doch sagt man, daß eine solche Fortpflanzung nicht ungewöhnlich sei††), und

Verhältniß der Taubstummen zu den andern.

Folgt oftmals nach einander in derselben Familie, wo er einmal Eingang gefunden.

Beispiele in Irland.

Nicht immer auf die folgende Generation verpflanzt.

---

*) S. Edin. Med. Journ., vol. VII. p. 61. **) Quarterly Journal of Foreign Med., vol. I. p. 319. ***) Allgemeine Literatur-Zeitung, Juni, 1807. †) Quarterly Journal of Foreign Med., vol. I. p. 321. ††) Edinb. Med. Journ., vol. VII. p. 62.

IV. Gattung. 3. Art. Aphonia surdorum.

da die Taubheit ohne Zweifel oftmals erblich ist, so sollte das Experiment der Verehlichung sorgfältig vermieden werden.]

Den Uebelstand indessen in die verschiedenen Pläne zu verfolgen, welche die Wohlthätigkeit und der Scharfsinn des menschlichen Geistes seit den Zeiten von [Juan Pabbo Bonnet*) aus Madrid] Ammanus aus Amsterdam und Wallis in England erdachte, bis zu dem bewundernswürdigen Grad von Vollkommenheit, den man in dem königlichen Institut unter dem Abbé Sicard erlangt hat, um den Mangel der Sprache zu ersetzen, würde uns weit über die Grenzen hinausführen, auf welche das gegenwärtige Werk sich beschränken muß. Und ich werde daher nur bemerken, daß das

Allgemeines Princip angedeutet, um die Taubstummen zu unterrichten.

große Princip, welches fast unter allen verschiedenen Plänen und Systemen, die man erdachte, niedergelegt ward, um das vorgeschlagene Mittel zu erhalten und den Mangel der Sprache zu ersetzen, sei, mit gemalten Charakteren zu beginnen, und diese zum Schlüssel der alphabetischen und willkürlichen Zeichen zu machen; und auf diese Weise kommt es, daß das Auge den Zwecken des Ohrs dienstbar gemacht wird. Wenn der taubstumme Schüler verstehen gelernt hat, daß das Gemälde eines Messers oder eines Schiffes als der Stellvertreter solcher Gegenstände oder solcher Ideen zu betrachten sei, so hat man keine große Schwierigkeit ihm zu lehren, daß die willkürlichen Buchstaben, aus denen diese Worte bestehen, und welche zu diesem Zwecke unter diesen Gemälden geschrieben sind oder darunter geschrieben werden sollten, bestimmt sind für denselben Zweck zu stehen wie die Gemälde selbst, und dieselben Gegenstände oder ihre Ideen bezeichnen, wenn sie in einer bestimmten Anordnung angetroffen werden; und eben so mit andern Gemälden und andern Verbindungen von Buchstaben, welche ihnen gleich kommen. Und daher werden solche Verbindungen von Buchstaben, wenn die Lernenden an sie gewöhnt sind, eben so wirksam zu Zeichen oder zu Stellvertretern der Gegenstände, die sie auszudrücken be-

Das Sprechen von Taubstummen weit später gelernt,

stimmt sind, als die Gemälde, die ihrem Gebrauch vorangingen. Das Vermögen, welches jedem einzelnen Buchstaben zukommt, ist eine Lektion, die erst weit später gelernt wird, und noch weit später eine Idee — denn es kann niemals etwas mehr sein — von den Wirkungen der Stimme oder Artikulation, die durch verschiedene Bewegungen der Lippen, Wangen und Kehle hervorgebracht werden, welche dieser Buchstabe auszudrücken be-

wie erlangt.

stimmt ist**). Eine genaue und zur Gewohnheit gewordene Aufmerksamkeit wird indessen dem Schüler dieses lehren, und er wird in einem beträchtlichen Grade im Stande sein, bloß durch die Bewegung der Lippen und anderer Stimmorgane zu erkennen, was gesprochen wurde; und wenn er diese leicht nachzuahmen im Stande ist, so kann man ihm noch ferner lehren, wie er sie abmessen und moduliren soll, um die Artikulationen, welche

Wie eine Unterhaltung zwischen taubstummen Personen fortgesetzt werden kann.

sie zu bedeuten bestimmt sind, hervorzubringen und, ohne selbst zu hören, mit ziemlicher Genauigkeit zu sprechen; während ein Mitschüler, der an demselben Fehler leidet und einen gleichen Fortschritt in derselben Erziehungsart gemacht hat, durch die bloße Bewegung der Stimmorgane seine Meinung oder die Stimmbezeichnung, die er von sich gibt, verstehen wird.

---

*) Reduction de las lettras y arte para ensennar a ablas los Mutos. En Madrid; 1620. 4to. Das erste bekannte Werk über den Gegenstand, Taubstumme zu unterrichten. *Cooper.*

**) S. des Abbé de l'Epée's Institution des sourds et muets par la voie des signes méthodiques, etc. Paris, 1776. Wie auch des Abbé Sicard's „Théorie des signes, ou Introduction à l'étude des langues; où le sens des mots, au lieu d'être défini, est mis en action," tom. II. 8vo. 1808.

IV. Gattung. 3. Art. Aphonia surdorum.

Ich habe selbst Theil an einer solchen Unterhaltung in dem vortrefflichen Institut dieser Hauptstadt ||London||, dem Zufluchtsort für taubstumme Kinder, genommen und gesehen, daß die Schüler auf diese Weise ohne eine einzige Sylbe auf jeglicher Seite zu hören, sich unterhielten, gleichzeitig aber bei einem vollkommenen Verstehen ihrer gegenseitigen Meinung.

Eigenthümlicher Fall von zur Gewohnheit gewordener Unterhaltung zwischen ganz tauben Personen.

Herr Waller erzählt einen eigenthümlichen Fall dieser Art von einem Manne und seiner Schwester, welche zusammen bis zu einem hohen Alter lebten, wobei keiner von ihnen das Mindeste hörte; die sich aber bloß durch die Bewegung der Lippen so gut wie andere Personen verstanden; sie unterstützten sich einander bei der täglichen Arbeit. Sie wurden indessen taub, als sie Kinder waren, nachdem sie sprechen gelernt hatten, und daher fuhren sie fort, indem sie ihre Lippen bewegten, wiewohl nicht sehr deutlich, zu artikuliren*).

Unterhaltung, wie im Dunkeln angeknüpft.

[Ein interessanter Bericht wird von dem Bischof Burnet über ein Mädchen zu Geneva mitgetheilt, welches sich im Dunkeln unterhalten konnte, indem es die Hand auf die Lippen seiner Gesellschafterin legte. Die Möglichkeit eines solchen Umstandes, sagt man, habe sich nicht durch fernere Erfahrung bestätigt. Die angenommene Art sich im Dunkeln zu unterhalten geschieht dadurch, daß man das mitzutheilende Wort auf den Handteller oder in den Nacken schreibt, indem man auf diese Weise sich an den Sinn des Gefühls wendet, welcher ebensowohl wie der des Gesichts durch Aufmerksamkeit und Uebung auf wunderbare Weise geschärft werden kann**).]

Französische Schulen.

Ich habe gesagt, daß die Art den Unterricht in **fast** allen den in Rede stehenden Schulen zu beginnen durch Gemälde oder andere nachbildende Zeichen geschehe, und daß eine Kenntniß der alphabetischen Charaktere erst viel später eintrete. Die Beschränkung || fast || ist angeführt, weil in wenigen französischen Schulen heutigen Tages und besonders in der zu Bordeaux unter der Verwaltung des Abbé Gondelin und Herrn Gard diese leichte und natürliche Ordnung umgekehrt ist, und die Lehrer haben sich freiwillig mit einer sehr unnöthigen Schwierigkeit und ihre Schüler mit einer nutzlosen und unfaßlichen Bürde von vieler Monate Dauer belastet. Aus welchem Grunde die Schüler des Abbé Sicard oder des Abbé de l'Epée auf eine so verworrene Weise von dem leichten und einfachen Pfade ihrer Lehrer abweichen, ist nicht leicht zu begreifen.

Ein Umfang von Kenntniß und Geistesanlage oftmals offenbart. Durch Herrn Gard belegt.

Der Umfang von Kenntnissen und selbst der Schwung der Geistesanlagen, welche die Taubstummen gelegentlich gezeigt haben, ist wahrhaft bewundernswürdig, wovon in der That Herr Gard selbst, auf den wir so eben hingewiesen haben, ein auffallendes Beispiel ist. Dieser Herr wurde mit dem Vermögen des Gehörs geboren und verlor es nur in dem siebenten Jahre der Kindheit, so daß seine Seele mit einer Menge von Ideen überfüllt werden mußte, die er durch das Gehör aufnahm, welche er später nicht hätte erlangen können. Man sagt, er habe in Folge seiner Taubheit das Vermögen der Sprache so vollkommen verloren, daß er selbst die gewöhnlichsten Worte, die ihm geläufig waren, vergaß. Dieser Zug in seiner Geschichte scheint indessen beträchtlich übertrieben zu sein; jedoch ist es wohl bekannt, daß er durchaus keine Erziehung genoß, bis er siebenundzwanzig Jahre alt war, von welcher Zeit an die Kraft seines Geistes und die Beharrlichkeit seines Verfolgs eine solche war, daß der tüchtige und an

*) Phil. Trans., vol. XXV. 1707. No. 312. p. 2468. **) S. Edin. Med Journ., vol. VII. p. 62.

IV. Gattung. 3. Art. Aphonia surdorum. erkannte Kritiker, auf den ich so eben hinwies, behauptet, „er sei vollkommen wohl unterrichtet über alle Gegenstände, welche gewöhnlich studirt werden; in der Geschichte, der Literatur, der Politik und den Sprachen wohl bewandert. Er ist im Griechischen und Lateinischen unterrichtet worden, und hat von selbst die englische Sprache erlernt, von der er uns sogar eine Sprachlehre, zu seinem eigenen Gebrauche geschrieben, vorzeigte. Indem man ihm einen gedruckten Bericht eines unserer Institute vorlegte, übersetzte er sogleich einen Theil desselben ins Französische"*).

Andere Beispiele. Es ist jedoch wohl bekannt, daß verschiedene andere Schüler derselben Schule selbst den Herrn Gard übertrafen, und welche, da sie vollkommen taub geboren wurden, nothwendiger Weise von derselben Zeit an stumm waren, von denen den Herrn Clerc und Herrn Massieu zu erwähnen, es hinreichen mag. Der Letztere wurde buchstäblich in dem Departement der Gironde von dem Pfluge genommen und von einem Fremden, welcher ihn zufälliger Weise sah und Mitleid mit ihm hatte, zu Herrn Sicard geführt, der zur Zeit in Bordeaux angestellt war. Vermöge eifrigen Studirens und einer leichten Faßlichkeit hat er sich ebenfalls in der Pariser Schule zu dem Amte eines Hilfslehrers des Herrn Sicard erhoben, wo er die Fächer der Syntax, Geschichte, Geographie und Religion lehrt. Da er bei einer Gelegenheit zufällig bestohlen wurde, so führte er sein eigenes Rechtsanliegen vor dem Gerichte; und als während der französischen Revolution sein geschätzter Lehrer ins Gefängniß gesetzt wurde, richtete er einen Brief von so vieler Kraft und solchem Gefühl an den Präsidenten der Nationalversammlung, daß er dessen Freiheit erhielt.

Beispiele von Erlangung der Sprache nach der Genesung von angeborner Taubheit. Es sind einige Fälle aufgezeichnet, wo eine Genesung von der Taubheit viele Jahre nach der Geburt eintrat, und man in Folge davon die Sprache allmälig erlangte, was vorzüglich durch eine gewaltsame aber glückliche Affektion des Gehirns bewirkt wurde. So erzählt Lambzweerde den Fall eines glücklichen Schädelbruchs durch einen Sturz von einer beträchtlichen Höhe, durch welchen eine junge Person, taubstumm von Geburt, plötzlich mit dem Gehör und im Verlaufe der Zeit mit der Sprache begabt wurde*). Auf eine gleiche Weise theilt Herr Martin einen Bericht über einen Eingeborenen, aus Stratherig, nahe bei Invereeß, Namens Fraser mit, der taub geboren, bis zum siebenzehnten Jahre stumm blieb, worauf er von einem Fieber befallen wurde, welches sein Gehirn eine Zeit lang afficirte; als er sich von diesem erholte, fing er an zu hören und bald darauf das Sprechen zu verstehen, welches er allmälig nachahmte und endlich sich aneignete, so daß er sich geläufig unterhalten konnte, wiewohl er dadurch, daß er zu einer so späten Zeit anfing, niemals eine vollkommene Genauigkeit viele Worte zu artikuliren, erlangte**).

[Rosenmüller hat die Organe des Gehörs und der Sprache bei taubgeborenen Personen äußerst sorgfältig untersucht; konnte aber nichts Eigenthümliches in ihnen entdecken. Als ein Heilmittel hat er den Galvanismus ohne Erfolg versucht, und er ist von Andern eben so unwirksam befunden worden. Ein Kind litt heftigen Schmerz während der Anwendung der Säule und schien einen Monat lang Nutzen zu verspüren, verfiel aber später in seinen vorigen Zustand.]

---

*) Quart. Journ. of Foreign Med., vol. I. p. 322. 1819. **) Append. ad Amoenit. ***) Phil. Trans. vol. XXV. No. 312. p. 2169.

Das Punktiren des Trommelfells ist von Herrn Delear empfohlen worden*), und in wenigen Fällen, bei uns sowohl wie anderwärts, hat es einen glücklichen Erfolg gehabt. Es ist daher werth dasselbe zu versuchen, wiewohl der glückliche Erfolg sehr selten war. IV. Gattung. 3. Art. Aphonia surdorum.

[Im Jahre 1825 wurden die nähern Umstände eines taubstummen Knaben, dem das Vermögen des Gehörs erst als er neun Jahre alt war zu Theil ward, der königlichen Akademie der Wissenschaft zu Paris vorgelesen. Die Behandlung, durch welche dieser glückliche Erfolg herbeigeführt wurde, bestand darin, daß man Luft und Flüssigkeiten in die Trommelhöhle durch die Eustachische Röhre injicirte, ein Verfahren, welches sehr gewöhnlich vom Dr. Itard eingeschlagen wird. Der Knabe, Claude Honoré Trézel genannt, hatte eine Physiognomie von wenig Ausdruck, das Sinnbild seines Verstandes. Er schlotterte und taumelte umher, wenn er ging; konnte nicht einmal seine Nase reinigen und machte seine Hauptbedürfnisse durch Zeichen bemerkbar. Die ersten wenigen Tage, welche unmittelbar der ersten Herstellung seines Gehörs folgten, waren eine Zeit des Entzückens für ihn. Alle Arten Geräusche machten ihm ein außerordentliches Vergnügen, und während er auf eine musikalische Schnupftabaksdose hörte, schien er in einer Art Verzückung zu sein. Doch verging einige Zeit, ehe er begreifen konnte, daß die Sprache ein Mittel zur geselligen Unterhaltung sei. Daher achtete er anfangs nicht auf die Laute, durch welche sie gebildet wurde, sondern nur auf die Bewegungen der Lippen. Aus diesem Grunde bildete er sich ein, daß ein sieben Jahre altes Kind genau wie eine erwachsene Person spräche. Endlich wurde ihm indessen gelehrt, daß die Töne von größerer Wichtigkeit seien, als die bezeichneten Bewegungen. In diesem Zustande der Vervollkommnung hörte er unglücklicher Weise zufällig eine Elster einige Sätze äußern, und da er von dieser besondern Thatsache auf das Allgemeine überging, schloß er, daß alle Thiere mit der Sprache begabt seien, und er schlug wirklich einen geliebten Hund, um ihn zu veranlassen „papa," „du pain," die einzigen Wörter, welche er selbst redete, nachzusprechen. Vollkommene angeborene Taubstummheit zuerst in dem Alter von neun Jahren beseitigt.

Diese ersten Fortschritte im Hören bewirkten eine beträchtliche Veränderung in des Knaben physischem Zustande. Sein Gang wurde fester, sein blödsinniges Gesicht nahm eine lächelnde freundliche Miene an und er lernte seine Nase reinigen. Es verging ein Monat ohne besondere fernere Fortschritte, und erst nach einem Vierteljahre konnte er wenige zusammengesetzte Worte und die Bedeutung von einigen einfachen Sätzen verstehen. Es verlief auch eine gute Zeit, ehe er die Richtung des Schalles ermitteln konnte. Daher hatte er, wenn eine Person sich in seinem Zimmer versteckte und ihn rief, die äußerste Schwierigkeit die Stelle ausfindig zu machen, wo der Sprecher verborgen war, und dann spürte er demselben mehr mit seinen Augen und seiner Vernunft als mit seinen Ohren nach.

Die frühesten Laute, welche er zu bilden das Vermögen erlangte, waren tief und feierlich, und die ersten Worte, die er sprechen lernte, waren „papa, tabac, du feu," u. s. w. Wenn er aber mehr zusammengesetzte Wörter zu sprechen wünschte, machte er verschiedene Verdrehungen seiner Lippen, Zunge und aller Agentien der Aussprache, mit deren Gebrauch er vollkommen unbekannt war, indem er in dieser Hinsicht einem Anfänger im Tanzen oder Schwimmen glich, welcher durch nutzlose ungraziöse Bewe-

*) Journ. complémentaire, Juin, 1822.

IV. Gattung. 3. Art. Aphonia surdorum.

gungen sich erschöpft. Endlich gelang es ihm einige wenige zusammengesetzte Wörter auszusprechen, die ihn früher in Verwirrung setzten. Seine Fortschritte waren indessen sehr langsam und er übersprang entweder viele Silben oder er sprach sie unvollkommen aus. Vielleicht würde er in der That niemals diese Schwierigkeit besiegt haben, wäre nicht das Verfahren, ihn durch den Sinn des Gesichts, statt durch den des Gehörs allein zu unterrichten, in Anwendung gebracht worden. Es wurden jetzt verschiedene Silben niedergeschrieben und ihm angedeutet; und von dieser Zeit an verbesserte sich seine Aussprache rasch, da er mit größerer Deutlichkeit die Zusammenstellung der Vokale und Kosonanten und ihren reciproken Einfluß begriff. Hier sehen wir, wie Herr Magendie bemerkt, eine sehr merkwürdige Thatsache, nämlich, daß die Vergesellschaftung des Gesichts mit den Bewegungen des Kehlkopfes rasch und leicht war, während die des Gehörs mit den Organen der Stimme immer schwierig und nur langsam erlangt wurde. So konnte der Knabe, wenn er auf die geschriebenen Silben sah und sie ihm dabei ausgesprochen wurden, sie selbst nachsprechen; wurde das Geschriebene aber entfernt, so setzte ihn die deutlichste Aussprache gewisser Silben ganz nahe bei ihm nicht in den Stand sie selbst zu artikuliren.

Mit Hilfe der vorhergegangenen Methode lernte der Knabe ziemlich rasch lesen und schreiben; wie Personen aber, welche eine fremde Sprache studiren und gewöhnlich lange vorher, ehe sie dieselbe sprechen, lesen und schreiben lernen, liest er noch immer mit seinen Augen und schreibt unendlich besser als er spricht. Ein eigenthümlicher Umstand wird besonders mitgetheilt: immer, wenn man ihm ein Wort deutlich vorspricht, wiederholt er es sogleich. Wenn er zum Beispiel gerufen wird, unterläßt er es niemals seinen Namen zu wiederholen. Wenn sein Lehrer es versucht ihm Dinge verständlich zu machen, so geschieht es durch Geberden und Blicke; die Mittel, wodurch der Knabe selbst seine eigenen Ideen äußerst leicht ausdrückt.

Die Vervollkommnung seines Zustandes ist wunderbar; ein Jahr vor dem Datum seiner Geschichte war er so taub, daß er die lautesten Explosionen nicht wahrnahm; er hört jetzt alle Geräusche sehr wohl, weiß, ob sie aus einer Entfernung kommen, kann ihre Beschaffenheit unterscheiden, geht den Wagen und Pferden aus dem Wege und läuft die Thüre zu öffnen, wenn angeklopft wird. Er hat Gefallen an Musik, und versteht und wiederholt gewisse Sätze in seinem Bereich aus dem Gedächtniß und antwortet auf sie. Er ist auch im Stande zu thun, was ihn sein Lehrer mit Worten thun heißt, wiewohl er dies noch nicht bei andern Personen kann.

Endlich wenn man bedenkt, wie Herr Magendie bemerkt, wie viel der Knabe gelernt haben muß, um seinen gegenwärtigen vervollkommneten Zustand zu erlangen; wie viele neue Ideen und Verbindungen in seinem Geiste haben Statt finden müssen; welche instinktmäßige Associationen zwischen seinem Ohre und seinem Verstande, zwischen diesem und seinem Stimmorgane, seinem Ohre und seinem Kehlkopf sich gebildet haben mußten, so hat man allen Grund zu hoffen, daß sein moralischer und physischer Zustand sich ferner vervollkommnen werde*).]

*) S. Journ. de physiol. expér., tom. V. p. 223 etc.

Fünfte Gattung.

DYSPHONIA.

Mißtönende Stimme.

Der Laut der Stimme unvollkommen oder übelklingend.

Die Stimme ist, wie wir schon bemerkt haben, der Laut der durch die Seiten der Glottis durchgetriebenen und gegen sie anschlagenden Luft; während die Sprache die Modifikation der Stimme in bestimmte Artikulationen mittelst besonderer Muskeln in der Höhle der Glottis selbst oder in der des Mundes oder der Nase ist, als Zeichen der Ideen angewendet. Daher kommt die Stimme vielen Thieren gemeinschaftlich mit dem Menschen zu; die Sprache auf diese Weise als auf ihren Zweck beschränkt, gehört dem Menschen allein; denn kein anderes Thier kann deutlich artikuliren und von den Artikulationen als Zeichen dessen, was in seinem Innern vorgeht, Gebrauch machen, wiewohl man einigen Thiere lehren kann, artikulirte Laute nachzuahmen, ohne daß Ideen damit verbunden werden. Die gegenwärtige Gattung umfaßt die krankhaften Affektionen, welchen die Stimme unterworfen ist; die nächste diejenigen, die zur Sprache gehören. Sie begreift drei Arten: — V. Gattung. Die Stimme der Sprache entgegengesetzt. Daher die Stimme vielen Thieren gemein, die keine Sprache besitzen.

1. Dysphonia susurrans.	Flüsternde Stimme.
2. — — puberum.	Stimme der Pubertät.
3. — — immodulata.	Unmelodische Stimme.

Erste Art.

Dysphonia susurrans.

Flüsternde Stimme.

Die Stimme schwach, flüsternd und kaum hörbar.

Viele der Ursachen atonischer Stummheit werden, wenn sie mit einem geringern Grade von Heftigkeit wirken, Ursachen der gegenwärtigen Affektion, während einige wenige an sich selbst eigenthümlich sind. Die folgenden Varietäten dürften nicht selten beobachtet werden: — V. Gatt. 1. Art.

α Oblaesa.	Durch Verletzung der Nerven des Kehlkopfes.
β Pathematica.	Durch plötzliche Gemüthsbewegung.
γ Compressoria.	Durch beständiges Zusammendrücken der Luftröhre.
δ Catarrhalis.	Durch vernachläßigten Katarrh.
ε Enervis.	Durch einfache Schwäche des Kehlkopfes ohne irgend eine offenbare Ursache.

Unabhängig von diesen wird die gegenwärtige Art als ein Symptom bei melancholischen, paralytischen und hysterischen Affektionen angetroffen, wie auch bei Bräune, Dysphagie und Katarrh.

V. Gattung. 1. Art. α D. susurrans oblaesa. Die Nerven, welche, wenn sie verletzt werden, vorzugsweise Flüstern bewirken, sind die zurücklaufenden. Wenn man diese durchschneidet, ist, wie wir schon bemerkt haben, Stummheit das Resultat; sie werden aber oftmals geschwächt oder vielleicht auf eine sonstige Weise verletzt, ohne daß man sie durchschneidet, und in diesem Falle geht die Stimme nicht wirklich verloren, sondern verwandelt sich in ein Flüstern und wird, sobald die Nerven ihren Tonus wieder erlangen, wiederhergestellt.

Ursachen. Die Stimme ist auf diese Weise häufig beeinträchtigt worden, indem man die Ligamente und kleinen Muskeln, welche die Theile der Glottis an einander bewegen, anstrengte; und indem man die Stimme zu einem hohen Tone bei öffentlichen Reden erhebt oder sich beim Singen bestrebt, eine Note zu gewinnen, welche der natürliche Umfang der Stimme nicht erreichen kann. So erzählt uns Plinius, daß die Stimme Gracchus während einer heftigen Anstrengung im Sprechen plötzlich zu einer weiblichen Helltönigkeit herabsank.

Behandlung. Adstringirende Gurgelwässer, Blasenpflaster auf den Hals, kaltes örtliches äußeres und inneres Bähen, bei vollkommener Ruhe und Stille, sind die besten Mittel, die Stimme unter solchen Umständen wieder zu erlangen. Das Letztere habe ich sehr dienlich befunden, und ich ließ den Patienten vier oder fünfmal mit Eiswasser gurgeln, welches gleichzeitig auf den Hals mittelst einer nassen Serviette angewendet werden sollte.

β D. susurrans pathematica. Eine plötzliche und überwältigende Gemüthsbewegung aus verschiedenen Ursachen erstickt oder hemmt die Stimme bisweilen gänzlich, was besonders bei Wuth der Fall ist; wo die Wirkung aber nicht so heftig ist, wird die Stimme zu einem fast unhörbaren Flüstern und besonders, wo die Leidenschaft in Furcht oder Schreck besteht. Ruhe und die Rückkehr des Vertrauens wird sie gewöhnlich in kurzer Zeit wieder herstellen; in einigen Fällen aber blieb die Wirkung beständig.

γ D. susurrans compressoria. Man hat verschiedene Fälle bei Morgagni und Bonet, wo die Stimme durch den Druck eines vergrößerten Herzens, einer Bronchocele oder eines Aneurysma der Aorta, gegen die Stimmwege fast unhörbar gemacht wurde. Sauvages hat sich auf diese bezogen, und es ist höchst wahrscheinlich, daß ein solcher Druck, indem er die Geräumigkeit der Luftröhre vermindert, das Vermögen der Stimme schwächt.

δ D. susurrans catarrhalis. Ein katarrhalisches Flüstern ist ein häufiges Ereigniß, und es dürfte nur wenige Praktiker geben, welche Beispiele davon nicht angetroffen haben sollten. Die Stimme wird oftmals von dem Beginn des Katarrhs an, sowohl wie in Folge der entzündlichen Affektion der Schleimhaut der Glottis, wie von der vermehrten Absonderung des Schleims, welcher aus dem Innern eines großen Theils der Luftröhre kommt, behelligt, und in einigen Fällen, wo die Entzündung chronisch geworden war, sah ich, indem ich die Zunge vorzog, daß die Epiglottis mit einem kreamfarbenen Ueberzug bedeckt war, welcher sich wahrscheinlich tiefer erstreckte und eine Hauptquelle der Schwierigkeit der Aeußerung abgab. Die vor uns liegende Varietät aber ist das Resultat derjenigen Schwäche, welche die entzündliche Thätigkeit mehr als ein Gefolge dieser Thätigkeit selbst, denn als ein Symptom derselben in den Stimmorganen bewirkt.

Eigenthümlicher Fall von plötzlicher Genesung. Herr Squire erzählt einen eigenthümlichen Fall dieser Art bei einem Advokaten zu Devizes, Namens Axford, welcher, da er sich in seinem 28sten Jahre erkältet hatte, von einer Heiserkeit befallen wurde, die ihn in sechs Tagen gänzlich sprachlos machte, in welchem Zustande er blieb, nachdem die Erkältung ihn verlassen hatte, wobei er gänzlich zur deutlichen

Artikulation unfähig und kaum im Stande war den geringsten unartikulirten Laut von sich zu geben. Vier Jahre später betrank er sich so sehr, daß er verschiedene Mal auf seinem Wege nach Hause vom Pferde fiel und endlich von einem Nachbar aufgenommen und in einem Hause, an dem Wege, zu Bett gebracht wurde. Er schlief ein, und da er träumte, er sei in einen Braukessel mit kochendem Malz gefallen, ward er in einen so großen Schrecken versetzt, daß er, indem er sich mit aller Kraft bemühte nach Hilfe zu rufen, wirklich laut artikulirte und von diesem Augenblicke an den Gebrauch seiner Sprache so wirksam und vollkommen wieder erlangte, als er sie jemals in seinem Leben hatte *).

IV. Gattung. 1. Art. δ D. susurrans catarrhalis.

Gegen habituelle Heiserkeit, welche zu der jetzigen Affektion führt, bieten die Siliquosae die beste Klasse der Arzneien dar; und Rücksichts vieler derselben findet kein großer Unterschied Statt, ausgenommen der, welcher aus dem größern Grade ihrer Schärfe entspringt. Es ist allen diesen eigen, daß sie beim Verschlucken den Rachen, und besonders seine Schleimdrüsen reizen und auf diese Weise eine reichlichere Aussonderung von Schleim erregen. Aus dieser Familie der Arzneien war das Erysimum officinale zu einer Zeit in höherm Rufe gegen habituelle Heiserkeit, als irgend eins der übrigen; und Dr. Cullen schien geneigt diesen Vorzug hauptsächlich auf den Grund zu stützen, daß es weniger heftig in seinem Reizungsvermögen sei als die Mehrheit derselben. Er empfiehlt den Saft dieser Pflanze, mit einer gleichen Quantität Zucker oder Honig zu einem Syrup bereitet. Und wo das Erysimum nicht zur Hand ist, empfiehlt er seine Stelle durch einen Syrup von Meerrettig zu ersetzen, der aber schwach bereitet ist, so daß er, ohne den Hals wund oder Beschwerde zu machen, häufig angewendet oder lange fortgesetzt werden kann **). Zu diesem Ende kann eine Drachme der frischen und geschabten Wurzel mit vier Unzen siedendem Wasser zwei Stunden lang in einem verschlossenen Gefäß gekocht und zu einem Syrup mit dem doppelten Gewicht Zucker gemacht werden. Von diesem wird ein Theelöffel voll, als eine Gabe nachläßig verschluckt, oftmals von hohem Nutzen befunden.

Heilverfahren.

Erysimum officinale.

Syrup von Meerrettig.

Wir finden bisweilen eine Schwäche in den Organen der Stimme, welche diese zu einem Flüstern herabsetzt, ohne im Stande zu sein dies einer besondern Ursache zuzuschreiben. Dieses ist oftmals temporär und scheint durch ein plötzliches Schwinden der Nervenkraft in diesen Organen zu entstehen, wie wenn die Stimme in der Mitte des Sprechens oder Lesens, und dies zwar in einem angenehmen Tone, plötzlich versagt und eben so rasch wieder zurückkehrt. In dem Falle des Redners Gracchus, auf den ich so eben hingewiesen habe, berichtet uns Plinius, daß die Stimme durch den Ton einer Flöte wieder hergestellt ward, welche, indem sie von seinem Diener geblasen wurde, den eigentlichen Ton angab. In einigen Fällen ist indessen dieses Versagen der Stimme mehr oder weniger beständig oder intermittirend gewesen. Ich hatte vor Kurzem eine Dame von etwa fünf und vierzig Jahren in meiner Behandlung, welche gewöhnlich in plötzlichen und unregelmäßigen Paroxysmen, von denen jeder einige Wochen lang dauerte, befallen wurde. Wiederholte Blasenpflaster, reizende adstringirende Gurgelwässer, wie von Portwein oder Alaunwasser mit Myrrhentinktur und ein ruhiges Beharren bei einem tonischen Regimen und reiner

ε D. susurrans enervis.

Eigenthümliche Wiederkehr.

Fernerer Beleg.

Behandlung.

*) Phil. Trans., vol. XLV. 1747–48., p. 148. **) Mat. Med. part, II. class V. p. 166.

V. Gattung. 1. Art. ε D. susurrans enervis.

Landluft hatte einen glücklichen Erfolg. Sie erlangte allmälig die volle Kraft ihrer Stimme wieder, welche während der Paroxysmen nichts mehr als ein schwaches und fast unhörbares Flüstern war, und sie hatte seit mehrern Jahren keinen neuen Anfall der Beschwerde. In einem andern in der Nosologie angedeuteten Fall derselben Art bewährte sich dieselbe Verfahrungsart weniger erfolgreich. Der Patient war ein Herr von etwa vierzig Jahren, sonst bei guter Gesundheit, welcher seit mehr als acht Jahren niemals anders als in einem Flüstern gesprochen hatte. [Die Elektricität', der Galvanismus und tonische Arzneien, könnten versucht werden, und der Herausgeber weiß, daß in einigen Fällen die Anwendung von starken Linimenten, Blasenpflastern und Brechweinsteinsalbe, auf die den Larynx bedeckenden Integumente angewendet, der Stimme ihre gehörige Stärke gaben *).]

Zweite Art.

Dysphonia puberum.

Veränderung der Stimme. Stimme der Pubertät.

Die Stimme mißtönend und sich selbst ungetreu, Unregelmäßigkeit vom Rauhen zum Gellenden übergehend; auf das Alter der Pubertät beschränkt.

V. Gattung. 2. Art. Sympathischer Zusammenhang des Geschlechtssystems mit den Stimm- und andern Organen. Charakter und nächste Ursache der Beschwerde.

Es ist wohl bekannt, daß die Veränderung, welche während der Periode der Pubertät oder des Jünglingsalters in dem Geschlechtssystem Statt findet, um seinen Organen Vollkommenheit zu geben, durch Sympathie mit einer gleichen Veränderung in verschiedenen anderen Theilen des Körpers zusammenhängen. Beim weiblichen Geschlecht nehmen die Brüste eine sanfte und schöne Wölbung und die Brustwarzen eine angenehme Reizung an. Beim männlichen Geschlecht wird das Kinn mit einem Barte bedeckt, die Stimme voller, tiefer und wohlklingender. Ehe die Stimme indessen diese wichtige Veränderung erlangt, bietet sie oft große Unregelmäßigkeit dar, und der Jüngling, unfähig seine Töne zu modificiren, springt plötzlich von dem rauhen in den gellenden und von dem tiefen in den hohen Ton über. Und es ist diese Unregelmäßigkeit und der nicht zu überwältigende Mißklang der Stimme, welcher die gegenwärtige Gattung ausmacht.

Ursprung der Beschwerde erklärt.

Es findet keine große Schwierigkeit Statt diesen abnormen Zustand der Stimme zu der in Rede stehenden Zeit zu erklären. Die Glottis ist fast eben so wie das Auge oder das Ohr in ihrer Struktur komplicirt, und die Modulation ihrer Töne beruht auf einem gleichen Grade der Elasticität und

*) Dr. Elliotson verweist in seinen Vorlesungen auf eine Art von Aphonie, wo die Stimme bisweilen ohne irgend einige Entzündung, Oedem oder Verstopfung der Theile, bisweilen verloren ging oder zu einem bloßen Flüstern reducirt wurde. Sie kommt hauptsächlich bei Frauen vor und wird gänzlich als eine nervöse Beschwerde betrachtet. Häufig ereignet sie sich plötzlich und hört auf dieselbe Weise auf, und wird bisweilen von andern nervösen Affektionen begleitet. Das Tropfbad und Aufmerksamkeit auf den allgemeinen Gesundheitszustand sind die Heilmittel, welche Dr. Elliotson anräth. *Cooper.*

Biegsamkeit in allen ihren beweglichen Theilen und deren vollkommenen Unterwerfung der Autorität des Willens. Zur Erlangung einer richtigen Stimme ist es nothwendig, daß man eine große Genauigkeit des Gehörs, ein vollkommenes Ebenmaß der Stimmorgane, gleichmäßige Spannung in den Bändern des Kehlkopfs habe, welche auch durch das Vermögen der Muskeln an beiden Seiten genau im Gleichgewicht zu halten sind; die Knorpel des Kehlkopfes müssen aufs sorgfältigste einander angepaßt, die Seitenhöhlungen gleich tief, die Hörner des Zungenbeins von einer gleichen Länge ein. Mit einer solchen Organisation ist die Stimme zu einer genauen Modulation beim Sprechen oder Singen vollkommen, und es entspringt aus verschiedenen Mängeln an diesem erforderlichen Mechanismus, daß einige Personen in der Tonordnung nicht sprechen und andere nicht singen können.

V. Gattung. 2. Art. Dysphonia puberum. Erfordernisse zu einer vollkommenen Stimme.

Bei der Veränderung nun, welche während der Pubertät Statt findet, stimmt nicht immer jeder Theil mit den übrigen zusammen; einige Theile werden mehr, andere weniger gespannt und geben leichter nach; einige sind mehr erschlafft, andere mehr zusammengezogen, und aus der Wirkung, die durch den Zustand einer solchen Glottis entspringt, kann man sich eine ziemlich deutliche Idee von einer Bemerkung Dodarts machen, daß eine Abweichung in der Geräumigkeit der Glottis, welcher den vier und funfzigsten Theil des Fadens einer Seidenraupe oder einen dreihundert vier und funfzigsten Theil eines Hars nicht übertifft, eine Verschiedenheit des Tons bewirke. Die Zeit und wiederholte Uebungen des Willens indessen triumphiren gewöhnlich über diese Verschiedenheiten überall, wo sie bestehen in einigen Monaten, worauf die Stimme ihre Gleichförmigkeit des Tons wieder erlangt und tiefer wird, im Verhältniß als die Bewegungskräfte fester und gespannter werden, und daher der Grund, warum die Stimmer bei Männern tiefer als die bei Frauenzimmern ist. Bei Männern wird die Glottis auch geräumiger, welches eine andere Ursache der Tiefe des Tons bildet. Die tiefsten Töne werden von Thieren hervorgebracht, welche die größte Glottis haben, wie die Robbe, der Ochse und die **Ardea stellarea** [Rohrdommel], während Singvögel, welche die höchsten Töne von sich geben, eine Glottis besitzen, die der engsten Zusammenziehung fähig ist. Das tiefste Gebrüll wird von Thieren hervorgebracht, welche die Knorpel der Luftröhre mit Knochen gänzlich oder ziegelförmig oder würfelförmig besetzt haben, wie der Löwe, der Elephant und der Pfau.

Abweichung von diesen Erfordernissen in der Pubertät.

Warum die Stimme der Männer tiefer als die der Frauen.

Daher bei einigen Thieren die Töne noch tiefer als bei andern.

Dritte Art.

Dysphonia immodulata.

Unmelodische Stimme.

Die Stimme beständig falsch oder unharmonisch.

Diese Art bietet die folgenden Varietäten dar: —

V. Gattung. 3. Art.

α **Rauca.** Rauhe oder barsche Stimme.	Die Stimme von Natur oder aus Gewohnheit heiser, barsch oder rauh.

V. Gattung. 3. Art. Dysphonia immodulata.

β **Nasalis.**
Das Sprechen durch die Nase.
Die Stimme mit einem schnarrenden oder schwirrenden Ton durch die Nase hervorgebracht.

γ **Clangens.**
Quiekende Stimme.
Die Stimme gellend und schreiend.

δ **Sibilans.**
Zischende Stimme.
Die Simme verbunden mit einem zischenden oder pfeifenden Ton.

ε **Stertens.**
Kehlstimme.
Die Stimme verbunden mit einem schnaubenden, schnaufenden, gurgelnden oder schnarchenden Ton.

ζ **Palatina.**
Gaumenstimme.
Die Stimme rauh, dumpf, undeutlich mit einer Spalte oder anderm Fehler am Gaumen.

Allgemeine Bemerkung. Die quiekende Stimme wie bewirkt. Rauhe Stimme. Zischende Stimme.

Von den meisten dieser wird die Ursache aus den schon angegebenen Bemerkungen offenbar sein. So entsteht die quiekende Stimme gewöhnlich aus einer zu engen Glottis; die rauhe oder barsche Stimme aus einer zu weiten und nicht gehörig mit der Schleimabsonderung befeuchteten Glottis. Bei der zischenden Stimme findet eine zu große Absonderung, aber von zu flüssiger Konsistenz Statt.

Schnarchende Stimme. Gaumenstimme.

Die Varietät mit Schnarren oder Schnarchen ist gewöhnlich das Resultat eines erschlafften Zustandes der Glottis oder des Gaumensegels, mit einer Anhäufung von verdicktem Schleim; und hier werden oftmals örtlich reizende, abstringirende und tonische Mittel, nebst einer gleichförmigen und entschlossenen Bestrebung eine modulirte Stimme zu erhalten, sich oftmals von gutem Erfolg bewähren. Wenn wir einige Fälle unberücksichtiget lassen, wo Spalten des Gaumens nach den auf die Hasenscharte anwendbaren Grundsätzen geheilt wurden, so kann die undeutliche Gaumenstimme, die gewöhnlich angeboren, bisweilen aber eine Folge der Lustseuche ist, nur dadurch unterstützt werden, daß man die Spalte in dem Gaumen mit einer Silberplatte, die gehörig mit einer Feder befestigt ist, oder wenn es nothwendig, mit einem ganzen falschen Gaumen von demselben Metall ausfüllt. Jedoch findet der geschickteste Künstler bisweilen seine Erfindungsgabe unnütz und den Fehler außerhalb seiner Kunst.

Nasenstimme. Unrichtig das Sprechen durch die Nase genannt.

Die näselnde Stimme wird gewöhnlich durch eine Verstopfung der Nasenkanäle von verdichtetem Schleim, wie bei einer Erkältung des Kopfes, eines Polypen oder eines andern organischen Fehlers, hervorgebracht; das Mittel dagegen oder die Beseitigung derselben wird, wo diese zu erlangen ist, die Stimme zu ihrer gehörigen Klarheit zurückführen. In der gewöhnlichen Sprache nennen wir diese Varietät, aber ganz unrichtig, das Sprechen durch die Nase; denn es wird dadurch bloß veranlaßt, daß die Nasenwege nicht frei sind, und folglich, daß wir nicht im Stande sind mit unserer gewöhnlichen Leichtigkeit durch sie zu sprechen.

Dieses Letztere ist oftmals das Resultat der Affektaktion oder einer thörigten Gewohnheit, die, wo man sie einmal angenommen hat, nicht leicht zu besiegen ist.

Sechste Gattung.

PSELLISMUS.

Mißtönende Sprache.

Die Artikulation unvollkommen oder falsch.

In der vorhergehenden Gattung besteht die Unvollkommenheit oder das Falsche nicht in der Artikulation, sondern in dem Tone der Stimme, weshalb der Unterschied zwischen jener und der gegenwärtigen deutlich ist. **Psellismus** begreift zwei Arten: die des Stammelns, und die einer fehlerhaften Aussprache. VI. Gattung.

1. **Psellismus Bambalia.** Stammeln.
2. — — **Blaesitas.** Fehlerhafte Aussprache.

Erste Art.

Psellismus Bambalia.

Stammeln.

Der Fluß der Artikulation durch unregelmäßige Intermissionen oder Unterbrechungen gestört.

Diese Beschwerde kann als eine Art klonischen Krampfes oder St. Veitstanzes, der auf die Stimmorgane beschränkt ist, betrachtet werden, und sie bietet uns die folgenden Varietäten dar: — VI. Gattung. 1. Art.

α **Hesitans.** Stockung.

β **Titubans.** Stottern.

Bei der Varietät mit Stockung findet eine unwillkürliche und zitternde Verzögerung in der Artikulation besonderer Silben Statt. Die Organe sind gewöhnlich zu beweglich und unsicher, und der Wille hat seine Gewalt, wenn er je welche besessen, über sie verloren. Indem ich auf die über **Dysphonia puberum** gemachte Bemerkungen verweise, wird man die Physiologie der Beschwerde leicht verstehen. Da schlechte Gewohnheiten leichter als gute erlernt werden, weil sie auffallender sind und die Aufmerksamkeit stärker auf sich ziehen, wird dieses Uebel oftmals durch Nachahmung und besonders unter Kindern erworben, welche aus diesem Grunde niemals der Gesellschaft eines Stammlers anvertraut werden sollten, bis ihre Sprache gleichförmig und sicher geworden ist. Pathologie.

Bei der zweiten Varietät haben wir einen höhern Grad von Stammeln als bei der ersten, begleitet von größerer Ungestümheit der Anstrengung. Sie besteht in einer unwillkürlichen Verdoppelung gewisser Silben, abwechselnd mit einer zitternden Beschleunigung derer, welche folgen. „Ich wollte du könntest stammeln," sagt Shakspeare, mit einer eindringlichen Erklärung dieser krankhaften Beschwerde, „daß du deinen Mund ergießen möchtest wie der Wein aus einer engmündigen Flasche kommt, entweder zu viel auf ein Mal oder ganz und gar nichts." β P. Bambalia titubans. Charakter.

VI. Gattung. 1. Art. β P. Bambalia titubans.

Das Stocken am häufigsten, wenn an die Worte am meisten gedacht oder dieselben gesucht werden; daher singen viele Stammler gut, und andere lesen gut.

Die konvulsivischen Bethätigungen der Muskeln der Glottis und welche den andern Sprachorganen mitgetheilt werden, können, sie mögen die gegenwärtige oder die vorhergehende Varietät bewirken, oftmals durch eine feste und verständige Strenge besiegt werden, in so fern, daß, wie es wohl bekannt ist, einige der ausgezeichnetsten Redner, sowohl der ältern als neuern Zeiten, dieser Beschwerde in ihrer Jugend unterworfen waren. Bei der gewöhnlichen Unterhaltung, oder wo man Zeit hat einzelne Worte auszuwählen, statt ganzer Sätze zu sprechen, stockt der Stammler immer am meisten, und daher immer am wenigsten, wo seine Aufmerksamkeit vollkommen ausgefüllt ist. Aus welchem Grunde es viele Stammler gibt, welche kaum ein Wort beim Sprechen äußern, ohne sich zu verrathen, die nichtsdestoweniger ohne den mindesten Anstand singen, oder die Worte des Liedes aussprechen, indem ihre ganze Aufmerksamkeit von der Melodie und dem dringenden Verlangen Zeit und Harmonie zu halten, fortgeführt wird; während es andere gibt, die eben so wenig beim Lesen stocken, indem die Worte unmittelbar vor ihnen sind, und ihre Aufmerksamkeit von dem Gegenstand eingenommen ist. Einer der schlimmsten Stotterer, den ich jemals gekannt habe, war einer der besten Vorleser des Miltonschen verlornen Paradieses. Er war ein Gelehrter von beträchtlichen Kenntnissen und hatte sich wegen dieses natürlichen Fehlers einige Mühe, aber ohne Erfolg gegeben; in dem Augenblick jedoch, wo man ein interessantes Gedicht anführte, verschwand sein Fehler vollkommen dadurch, daß er gänzlich von der Gewalt des Gegenstands und dem großen Interesse, welches er an diesem Zweig schöngeistiger Schriften nahm, gefangen war.

Heilverfahren.

Einzelne Wörter sind langsam und stundenlang zu wiederholen.

Reden beim Seeufer oder an irgend einem lauten Wasserfall.

Dieses gewährt uns daher ein Mittel, das in Rede stehende Uebel zu heilen; der Stammler sollte, was seine Aufmerksamkeit am meisten aufhält, auswendig lernen und langsam wiederholen. Gleichzeitig aber muß der Wille lernen eine Gewalt über die Muskeln der Artikulation zu erlangen, und zu diesem Ende sollten einzelne Wörter stundenlang bedachtsam, und wenn man allein ist, ausgesprochen werden, und vielleicht dürfte auch, wie es die Gewohnheit des D e m o s t h e n e s war, eine Uebung bei dem Seeufer oder an dem Rande eines Ehrfurcht gebietenden Wasserfalls zu reden, wo das furchbare Getöse und die Pracht der Scenerie die Richtung haben, die Gewohnheit zu unterbrechen und den Sieg um so leichter zu machen, oftmals nützlich befunden werden. Es würde wenigstens den Sprecher anregen, seine Stimme zu dem vollen Umfang seiner Kraft anzustrengen und auf diese Weise ihn zum öffentlichen Sprechen vor großen Volksversammlungen befähigen, wo nur eine laute und erhobene Stimme deutlich gehört werden kann, welches wahrscheinlich der Hauptpunkt war, den D e m o s t h e n e s im Auge hatte; denn man sagt uns ausdrücklich, daß seine Stimme sowohl schwach, wie seine Sprache zitternd und stockend war. Erwachsene, welche zu dem Ende Festigkeit und Beharrlichkeit genug haben, können das Geschäft, sich selbst zu unterrichten, unternehmen; Kinder aber sollten immer unter die Aufsicht eines verständigen Lehrers gestellt werden, dessen beste Eigenschaften Geduld und gute Laune sind. Sehr wenige Worte sollten nur auf einmal zu einem Versuche angegeben und diese einzeln versucht werden; auch sollte man nicht zu der zweiten Lektion schreiten, bis man die erste vollkommen beherrscht hat, wenngleich auch die Bemühung viele Wochen und selbst Monate lang dauern dürfte. Die Aneignung einer Lektion wird die der andern immer erleichtern.

[Dr. M'Cormac *) ist der Meinung, daß die Ursache des Stammelns aus dem Versuche entspringe zu sprechen, während die Lungen eine unzureichende Quantität Luft enthalten. Diese Gewohnheit, sagt er, erlangt man von unstatthafter Eile und Nachahmung, und die glückliche Behandlungsmethode besteht darin, daß man den Patienten immer eine gehörige Menge Luft in die Lungen einathmen läßt, bevor er zu sprechen versucht, und daß man ihm immer einschärft sehr langsam auszusprechen, bis die übele Gewohnheit gebrochen ist. Wenn der Patient sehr stark stottert, so soll das Verfahren, ihn lange Ein- und Ausathmungen machen zu lassen, eine gute voranzuschickende Uebung sein. Die Hauptsache, auf welche man zu achten hat und welche in der That das Grundwerk des ganzen Heilsystems ist (sagt Dr. M'Cormac), besteht darin, den Athem, wenn man zu sprechen versucht, jedesmal stark auszuhauchen, wobei die Lungen vorher aufs Aeußerste gefüllt waren. Da einige Zeit vergehen wird, ehe der Patient die Luft seiner Ausathmungen so bewältigen kann, daß er alles sagt, was er in einem Athem zu sagen wünscht, so darf er nicht damit beginnen, daß er während einer Ausathmung Redesätze, sondern nur einfache einsilbige Laute wiederholt. Während der Zwischenzeiten sollte alle Unterhaltung vermieden werden, bis die Heilung etwas vorgerückt ist. Dem Herausgeber scheint es, daß, wiewohl das hier eingeschärfte Verfahren ohne Zweifel richtig ist, die Theorie, auf welche es sich gründet, nicht so ganz frei von Zweifel sei. Während das vom Dr. M'Cormac empfohlene Verfahren Langsamkeit und Ueberlegung umfaßt, welche in der That unumgänglich nothwendige Theile desselben sind, dürfte die Theorie, daß die Lungen nicht genug Luft in sich hätten, und daß dieses die Ursache der Schwäche wäre, nicht richtig sein. Die Stimme einiger Stotterer, die der Herausg. kannte, war so stark, um kaum einen solchen Schluß zu rechtfertigen; und er ist noch immer geneigt zu glauben, daß ein Mangel an gehöriger Gewalt über die bei der Artikulation betheiligten Muskeln als die Hauptursache der gegenwärtigen Beschwerde betrachtet werden müsse. Gleichzeitig muß man zugestehen, daß ein Versuch zu sprechen, während die Lungen so wenig Luft in sich haben, daß eine Unterbrechung durch die Nothwendigkeit einer neuen Inspiration entsteht, nicht verfehlen könne eine zum Stammeln geneigte Person in Verlegenheit zu setzen. Das eingeschärfte Verfahren ist daher in jeder Beziehung empfehlenswerth und der Vorschlag desselben höchst verdienstlich.]

VI. Gattung. 1. Art. β P. Bambalia titubans. Ob nicht zureichende Luft in den Lungen bisweilen die Ursache des Stammelns sei?

Zweite Art.

Psellismus Blaesitas.

Fehlerhafte Aussprache.

Die artikulirten Laute frei, aber ungenau ausgesprochen.

Die elementarischen artikulirten Laute, welche die Sprachorgane auszusprechen die Fähigkeit haben, sind nur wenige; und daher sind sie dieselben in allen Sprachen, welche sich allein auf sie gründen; anders in der That bei mehreren derselben modificirt, und bei noch mehreren mit einem Unterschied

VI. Gattung. 2. Art. Elementarische artikulirte Laute wenig,

*) Treatise on the Cause and Cure of Hesitation of Speech, or Stammeting. Lond. 1828. 8vo.

VI. Gattung. 2. Art. Psellimus Blaesitas. und dieselben in allen Sprachen; hauptsächlich verschieden an Zahl und Inhalt.

der Zahl; denn die Mannigfaltigkeit der Sprache besteht nicht in den verschiedenen Reihen der Artikulationen, zu denen die Stimmorgane nicht befähigt sind, sondern nur in den verschiedenen Arten der Verbindung und den verschiedenen Ideen, welche solche Verbindungen anzeigen. So umfassen sieben Noten die ganze Musik und bewirken durch ihre verschiedenen Anordnungen die Mannigfaltigkeit der Harmonie, welche wir in den Werken Händels und Mozarts bewundern. Stiegen wir höher als acht Noten, so würden wir nur eine Reihe von gleichen Proportionen beginnen. Auf dieselbe Weise verdanken wir, um die Worte des Verfassers vom Hermes anzuführen, „nur etwa vier und zwanzig einfachen Elementarlauten die Mannigfaltigkeit von artikulirten Stimmen, welche hinreichten, die Empfindungen einer so unzähligen Menge, wie alle gegenwärtigen und vergangenen Generationen ausmachen, zu erklären *)."

Belaufen sich etwa zu vier und zwanzig,

und werden mit den Buchstaben des Alphabets bezeichnet.

Die vier und zwanzig hier angedeuteten einfachen Elementarlaute sind diejenigen, welche durch die Buchstaben der größeren Anzahl unserer europäischen Alphabete bezeichnet werden. Jedoch sind viele von diesen bloße Modifikationen anderer Laute als bestimmte Laute in sich selbst, insofern, daß der geistreiche Wachter sich bemüht hat, die vier und zwanzig zu zehn ursprünglich artikulirten Aeußerungen zu reduciren und zu zeigen, daß diese allein zu den Zwecken der meisten gebildeten Sprachen ausreichen würden, und folglich, daß ein Alphabet von nicht mehr als zehn Merkmalen oder Zeichen hinreichen dürfte seinen ganzen Umfang auszudrücken **). Indem er diese Reduktion macht, betrachtet er alle fünf Vokale als bloße Modifikationen unter einander, oder vielmehr als eine gemeinschaftliche Artikulation, und zwar als die einfachste, welche den Sprachorganen eigen, mit der geringsten Schwierigkeit gebildet wird, und aus diesem Grunde einen großen Theil der Sprachen wilder Völker umfaßt. Auf gleiche Weise betrachtet er alle Kehlbuchstaben nur als Modifikationen einer andern gemeinschaftlichen Artikulation, wie K, C, Ch, Q, G, H. So haben B und P wie D und T und Ph, V und W fast einen gemeinschaftlichen Laut, während L, R, S, M und N bestimmte Artikulationen sind und sich nicht leicht mit andern vermischen.

Die vier und zwanzig zu zehn reducirt. Wie von Wachter reducirt.

So sind zehn Ziffern zur Arithmetik ausreichend.

Diese dürften ohne Zweifel zu allen Zwecken der Sprache ausreichen; denn wir finden, daß zehn einfache Ziffern allen Zwecken arithmetrischer Berechnungen, welche sich ins Unendliche erstrecken, angemessen seien; und der tüchtige Mathematiker Tacquet, welcher zu dem Zwecke das Problem ausarbeitete, berichtet uns, daß die Verbindungen, welche durch die gewöhnliche Reihe der vier und zwanzig Buchstaben ohne irgend eine Wiederholung sich zu nicht weniger als 620, 448, 401, 733, 239, 439, 360, 000 belaufen ***). So daß das reichhaltigste Wörterbuch nur wenig in die unerschöpfliche Miene des Reichthums gedrungen ist, welchen die Weisheit der Vorsehung wenigen bestimmten und ursprünglichen Lauten beigelegt hat, mögen sie mehr oder weniger sein, welche die Stimmorgane des Menschen zu artikuliren im Stande sind, indem er auf diese Weise einen Plan erdachte, welcher zu unserer Bewunderung wegen der Einfachheit seines Entwurfs und des Umfangs seines Vermögens gleich berechtigt ist.

Zahl der Verbindungen, welche durch die vier und zwanzig Buchstaben hervorgebracht werden können.

Wie die Elementarlaute in verschie-

Ich habe bemerkt, daß einige Sprachen mehr Elementarlaute als andere haben, und da diese durch Elementarcharaktere oder Buchstaben be-

*) Book III. chap. II. p. 324. **) Nat. et script. concord., p. 64. Astle, Origin and Progress of Writing p. 20. ***) Arithmeticae theor., p. 517. edit. Amst. 1704. Astle, ut supra, p. 20.

VI. Gattung. 2. Art. Psellismus Blaesitas. denen Sprachen abweichen, müssen es auch die Buchstaben ihrer Alphabete. Phönizisch Samaritanisch. Chaldäisch. Hebräisch. Daher die Alphabete meistens von dem Phönizischen hergeleitet.

zeichnet werden, so folgt, daß einige Sprachen ein umfassenderes Alphabet als andere haben müssen. Das eigentliche phönizische Alphabet, welches vielleicht das älteste ist, von dem wir irgend eine bestimmte Nachricht haben, scheint anfangs aus nicht mehr als dreizehn Buchstaben bestanden zu haben; später wurden drei hinzugefügt, was sechszehn im Ganzen machte; und in diesem Zustande scheint es am frühesten von vielen der benachbarten Länder angewendet gewesen zu sein, und wird durch den Namen des samaritanischen oder althebräischen unterschieden; denn die Ausdrücke und Charaktere dieser letzteren stehen dem phönizischen in seiner verbesserten Form so nahe, daß es schwierig und gänzlich unmöglich ist eine Unterscheidung zu machen. Die Chaldäer brachten einige Veränderung in der Gestalt der Buchstaben an, machten sie schöner und fügten noch sechs Buchstaben hinzu, da das samaritanische Alphabet nicht hinreichend vollkommen schien, um alle Artikulationen ihrer Sprache auszudrücken; und die Juden nahmen während der babylonischen Gefangenschaft die Verbesserung bereitwillig an, und haben seit der Zeit die chaldäischen Buchstaben in ihren Schriften stets beibehalten. Und auf diese Weise kann mit verschiedenen Veränderungen und Vermehrungen das phönizische Alphabet durch alle Theile des alten und neuen Europas, durch jede Gegend Afrikas, wo die Schrift irgend einer Art gangbar ist, und durch die westlichen Länder Asiens verfolgt werden.

Einige nicht, wie das Devanagari. Seine Zusammensetzung, jedoch systematische Anordnung. Etwas Roheres und Einfacheres muß vorangegangen sein. Gemäldebuchstaben.

In einem sehr ausgebreiteten Theil dieses letzteren Kontinents treffen wir indessen ein Alphabet an, welches keinen gewöhnlichen Ursprung oder eine Uebereinstimmung der Principien mit irgend einem vorher beschriebenen hat. Dieses ist das Nagari oder Devanagarie, wie es vorzugsweise genannt wird. Es besteht aus nicht weniger als funfzig Buchstaben, von denen sechszehn Vokale sind und vier und dreißig Konsonanten, alle in der Ordnung des Alphabets aufgestellt, mit einer systematischen Genauigkeit, welche sonst nirgends zu finden ist. Die Vokale stehen voran, indem diejenigen zuerst kommen, welche am leichtesten auszusprechen sind, und diejenigen zuletzt, die sich dem Laut eines Konsonanten nähern. Dann folgen die Konsonanten in fünf regelmäßigen Reihen von Kehl-, zusammengesetzten-Gaumen-, Zahn- und Lippen-Buchstaben, wobei das Ganze mit Buchstaben von symbolischen Lauten schließt, welche nicht genau in irgend eine der vorhergehenden Reihen eingehen, und welche als ein allgemeiner Anhang betrachtet werden können. Von vielen gelehrten Braminen wird behauptet, daß dieses Alphabet ein höheres Alter als jegliches andere besitze, und es kann kein Zweifel obwalten, daß es einen gerechten Anspruch auf einen außerordentlich fernen Zeitpunkt habe. Aber gerade seine Vollkommenheit ist eine hinreichende Widerlegung, daß es vor allen zuerst erfunden sei. Etwas weit Roheres und Unregelmäßigeres muß vorhergegangen sein und den Weg dazu gebahnt haben; und in den zusammengesetzten Schriftzeichen, aus denen es besteht, scheinen wir die Ueberbleibsel jener Sinnbilder oder Bilder-Symbole zu haben, welche man, worüber wenig Zweifel Statt finden kann, zuerst gebrauchte; die noch immer von den Chinesen und den uncivilisirten Stämmen Amerikas angewendet werden, und einen Grund zu alphabetischen Zeichen in jedem Theile der Welt gelegt zu haben scheinen. Mit wenigen geringfügigen Veränderungen erstreckt sich dieses richtige und sehr schöne Alphabet von dem persischen Meerbusen nach China hin; es hat aber keine Ansprüche mit dem Alter des Phönizischen zu rivalisiren. Es ist nicht erborgt, aber von späterem Ursprung.

Einfache Artikulationen

Wie groß auch immer die Anzahl einfacher Artikulationen sein mag,

VI. Gattung. 2. Art. Psellismus Blaesitas.

lassen sich nur im frühen Leben erlangen.

die in die Beschaffenheit einer Sprache eingehen, oder wie modificirt sie auch immer in der Aussprache sein mögen, so können sie nur mit Genauigkeit im frühen Leben gelernt werden, wo die Stimmorgane am biegsamsten sind und das ununterrichtete Kind zur Nachahmung am meisten geneigt ist. Daher kommt es, daß wenn man zu dieser Zeit nicht sorgfältig ist,

Daher die Wichtigkeit eine richtige Aussprache in der Kindheit mitzutheilen.

den Organen der Sprache eine genaue und richtige Aussprache der ersten Elemente der Worte einzuprägen, nur mit großer Schwierigkeit die Kunst später erlangt werden könne. Dieses kommt uns unter den besten und günstigsten Umständen vor. Fremde, welche nach dem dreißigsten Jahre

Und Ausländer, älter als dreißig, erlangen selten die Genauigkeit der Eingeborenen.

nach England kommen, sprechen, wenngleich von dem wärmsten Eifer englisch zu reden angeregt, selten die Sprache erträglich aus. Einem Engländer kann man ebenfalls kaum lehren den Kehllaut auszusprechen, welchen der Walliser den griechischem χ beilegt, oder selbst den französischen Laut des Vokales U; und von dem umherirrenden und einsamen Wilden, welche in den Wäldern Lithauens und einigen andern Gegenden aufgefangen wurden, gibt es vielleicht nicht ein einziges Beispiel, daß sie nach dem Alter der Mannheit im Stande gewesen wären, irgend eine Sprache so zu artikuliren, um mit Leichtigkeit verstanden zu werden.

Besondere Schwierigkeit zur Aneignung von richtigen Lauten.

Wir stoßen aber bisweilen zur Erlangung gehörig artikulirter Laute auf minder günstige Umstände, und dieses sogar in einem Zustande der Kindheit, welches gerade das Alter der Nachahmung ist. Denn erstlich sehen wir bisweilen Kinder, welche unter der Sorgfalt derjenigen erzogen werden, die selbst eine fehlerhafte Artikulation haben, von denen sie dieselbe

Schlechte Aussprache bei Lehrern.

sicher aufnehmen werden; und daher rühren jene Ausspracharten und rohen Dialekte, welche so häufig in entlegneren und weniger gebildeten Distrikten

Mangel an Harmonie in den Organen der Artikulation.

von fast jedem ausgebreiteten Volke so häufig gefunden werden. Zweitens treffen wir gelegentlich eine gewisse natürliche Unfähigkeit oder den Mangel eines harmonischen Vermögens in den Organen der Sprache selbst an, indem eins oder zweie derselben eine größere Beweglichkeit als die übrigen haben und folglich sich über sie erheben und ihre Funktion durchkreuzen.

Fehlerhaftigkeit der Struktur.

Und Drittens ist nicht selten eine Fehlerhaftigkeit der Struktur in den Organen der Artikulation vorhanden, wie ein Mangel oder Verlust der Vorderzähne, oder eine Spalte in dem Gaumen oder den Lippen.

Viele Stimmlaute, einfach genannt, erfordern das Zusammenwirken zweier oder mehrerer Organe.

Viele der artikulirten Laute werden ferner in den meisten, vielleicht in allen Sprachen, wenngleich einfach genannt, durch die Gesammtthätigkeit von zwei oder drei einzelnen Organen hervorgebracht; und wenn diese Organe nicht genau in der Biegsamkeit und Kraft übereinstimmen und gleichzeitig unter der Herrschaft des Willens sind, so wird der Laut unvollkommen nachgeahmt. Das arabische ث und das angelsächsische ð oder Þ,

Als Beispiel das englische th.

im Englischen durch th ausgedrückt, ist eine Artikulation dieser Art, indem es aus einem Zahn- und einem aspirirten oder Kehllaut zusammengesetzt ist. Aus früher Gewohnheit sind die Eingebornen beider Länder fähig den Laut vollkommen auszusprechen, und sie sprechen ihn auf gleiche Weise aus. Es gibt aber kaum ein Individuum in irgend einem andern Lande, welchem man jemals lehren kann, ihn genau nachzusprechen, wenn es nicht Gelegenheit hat dieses in frühem Lebensalter zu versuchen; denn die bei dem Laute betheiligten Bewegungskräfte bewegen sich nicht im hinreichenden Einklang. Aus dem-

Das deutsche ch und sch.

selben Grunde ist es für einen Ausländer schwer das deutsche ch in dem Fürwort ich, das sch in dem Wort schätzen oder schädlich, oder beide in Schmächtigkeit aufzufassen. Aber selbst diese verbundenen Laute

VI. Gattung. 2. Art. Psellismus Blaesitas.

Die schnarrenden Laute werden selbst oftmals durch Modifikationen verändert.

Daher Provincialismen und Dialekte.

haben bisweilen Schattirungen des Unterschied's, welche andere Laute ausmachen und ausdrücklich bestimmt sind dies zu thun, und in solchen Fällen ist die Schwierigkeit einer genauen Aussprache bedeutend erhöht. So ist das englische **th** in **thing** und in **thou** eine verschiedene Artikulation, und die Araber, welche beide haben, drücken sie durch verschiedene Zeichen oder Buchstaben aus; für das Zeichen der ersten Art ist ث und für das der zweiten ض, welches, wenn es durch englische Buchstaben angegeben werden sollte, vielleicht am besten **dth** geschrieben würde. Und aus diesem Grunde kommt es, daß wo eine gemeinschaftliche Sprache sich über verschiedene Länder verbreitet, wie das Arabische, oder über verschiedene Theile eines Landes, welche früher mehrere Sprachen anwendeten, wie das Englische, so finden nothwendiger Weise Veränderungen in der Aussprache Statt, und die dialektische Aussprache dürfte vielleicht mehr als die ursprüngliche oder normale in Gunst stehen. Es gibt einige Personen, welche das Englische Edinburgs dem von London vorziehen, und das Arabische von Delhi, Ispahan und Konstantinopel hat Modifikationen des Tons sowohl wie der Biegungen, welche, obwohl von einem Eingebornen Kairo's als Barbarismen betrachtet, von Denjenigen, welche sie anwenden, für etwas Vorzügliches gehalten werden.

Eintheilung der artikulirten Laute.

Das bei der Artikulation der Laute vorzugsweise angewendete Organ ist die Glottis, und dieser untergeordnet sind der Rachen, die Nasenlöcher, die Zunge, die Lippen und die Zähne. Und daher die Eintheilung der artikulirten Laute in **Stimmlaute** oder **Vokale**, welche von der Glottis allein gebildet werden und die einfachsten aller Laute sind; **Kehlbuchstaben** oder diejenigen, welche in dem Rachen gebildet werden, der mehr oder weniger in Verbindung mit der Glottis wirkt, von der der Rachen nur eine Fortsetzung ist, wie h, ch, q, g, k; **Nasenbuchstaben**, wie m, n und der zusammengesetzte ng; **Zungenbuchstaben**, wie l und r; **Lippenbuchstaben**, wie b, p, f, v, w; und **Zahnbuchstaben**, wie c, d, t, z.

Gingen wir mehr ins Einzelne, als wir zu thun Zeit haben oder als es nothwendig ist, so würde es nicht schwer sein, sehr viele Beispiele von fehlerhafter Aussprache, und folglich Varietäten der in Rede stehenden Arten krankhafter Aussprache aus jeder dieser Abtheilungen anzuführen; die folgenden aber sind die hauptsächlichen, welche in der englischen Sprache und in denjenigen, die ihr verwandt sind, vorkommen: —

α **Ringens.**	Fehlerhafte Aussprache des Buchstaben R.
β **Lallans.**	Fehlerhafte Aussprache des Buchstaben L.
γ **Emolliens.**	Fehlerhafte Unterschiebung weicher Buchstaben für harte.
δ **Balbutiens.**	Fehlerhafte Vervielfachung der Lippenbuchstaben.
ε **Mogilalia.**	Fehlerhafte Auslassung von Lippenbuchstaben oder Verwechselung mit andern Buchstaben.
ζ **Dentiloquens.**	Fehlerhafte Anwendung der Zahnbuchstaben.
η **Gutturalis.**	Fehlerhafte Aussprache der Kehlbuchstaben.

α P. Blaesitas ringens.

Erklärung.

Die **fehlerhafte Aussprache des Buchstaben R** wird durch eine rauhe oder aspirirte Vibration oder Verdoppelung desselben bewirkt. Beispiele dieser Unelegantz sind gewöhnlich in mehreren der nördlichen Provinzen Englands, wie auch in den ungebildetern Provinzen Frankreichs.

VI. Gattung. 2. Art. α P. Blaesitas ringens. Ursache. Unter den Griechen wurde dies von dem Buchstaben ρ Rotacismus genannt, und war gewöhnlich bei den Eretriensern auf der Insel Euböa. Man schreibt es gewöhnlich dem Besitze einer zu großen und trägen Zunge zu. Es wird aber vielmehr dadurch hervorgebracht, daß man die Spitze der Zunge nach unten gegen die Wurzel der Zähne des Unterkiefers, statt nach oben drückt, mit einer geringen Vibration nach dem Gaumen hin.

γ P. Blaesitas lallans. Erklärung. Bei der zweiten Varietät fehlerhafter Aussprache wird der Buchstabe l unstatthaft flüssig gesprochen oder für ein r gesetzt. Wie wenn delusive del*i*usive ausgesprochen würde, gleichsam als ob das l das Vermögen des spanischen ll, oder des italienischen gl besäße, oder wie wenn parable pa*l*able ausgesprochen würde. Alcibiades soll an dieser Fehlerhaftigkeit gelitten haben. Die Griechen nannten dieses von dem Buchstaben λ Lambdacismus, die Römer mit mehr Strenge Lallatio, oder Lallsprache. Dieses ist oftmals das Resultat von Ziererei, bisweilen vielleicht davon, daß man die Zunge nicht hinreichend frei hat, wie da, wo das Zungenbändchen, welches sie an die Basis des Mundes hält, zu breit ist, oder auch, wo ein zu starker und beschwerlicher Speichelfluß Statt hat. Da die Artikulation des r in einige Sprachen nicht eingeht, wie in die von Mexiko und China, so vertritt das l oftmals dessen Stelle; daher wenden die Juden aus dem ersteren Lande, welche aus langer Nichtübung das Vermögen r auszusprechen verloren haben, das l an dessen Statt an, und für אשרי האיש אשר beim Beginn des ersten Psalms, lesen sie אשלי האיש אשל.

γ P. Blaesitas emolliens. Erklärung. In der nächsten Varietät werden die härteren Buchstaben fehlerhaft mit den weicheren verwechselt, wie wenn man für Enkel Engel, Capidol für Capitol, tas für das setzt. Dieses kann das Resultat geschwächter Artikulation bei Kindern sein, welche zu verzärtelt erzogen wurden; gewöhnlicher aber ist es das Resultat der Affektation, oder es gründet sich auf ein allgemeines Princip die rauheren oder barscheren Laute einer Sprache in sanftere und von leichterem Fluß zu verwandeln, wie dies der Fall ist mit den meisten der modernen Dialekte des Südens von Europa, und besonders mit denen von Italien und Spanien, welche, wie es wohl bekannt ist, sich von dem Lateinischen herschreiben. So haben wir in der ersteren p*i*ano für p*l*ano; p*i*angere und ferner noch p*i*agnere für p*l*angere, und eg*l*i für i*ll*e; und in der letzteren *ll*amar für *c*lamare; *ll*ga für *p*laga; *h*ermosa für *f*ormosa.

Vergleichung der gebildetsten mit den rohesten Sprachen. Es ist interessant zu bemerken, wie in dieser Rücksicht die rohesten und die gebildetsten Sprachen übereinkommen. Man glaubt gewöhnlich, aber irrig, daß die ersteren besonders rauh und mißklingend seien; denn die Wilden bemühen sich beim Sprechen oder bei jeglicher andern Arbeit nicht mehr als es durchaus nothwendig ist, und daher begnügen sie sich mit den weichen und einfachen Vokallauten oder mit denjenigen der Glottis, die in der That in zu großer Länge ausgedehnt werden; und sind sie zu der Anwendung von Konsonanten gezwungen, so wählen sie diejenigen, welche ihnen am wenigsten Mühe machen auszusprechen. Aus diesem Grunde hat Lord Monboddo recht, wenn er bemerkt, daß „die Worte der barbarischen Sprachen lang und voll von Vokalen seien, nicht kurz und voll von Konsonanten, wie man sich eingebildet *)." Und die folgende Bemerkung

*) Origin and Progress of Language, second edit. vol. 1. b. III. p. 496.

VI. Galtung. 2. Art. γ P. Blaesitas emolliens.

meines trefflichen und ausgezeichneten Freundes, des **Dr.** Perceval aus Dublin, in dem Manuskript-Kommentar, mit welchem er mich zu dem Bande der Nosologie erfreute, der schon in der Vorrede erwähnt wurde, steht mit dieser Angabe besonders im Einklang: — „Bei einer paralytischen Affektion der Artikulationsorgane sprach der Patient das Wort **cocoa** || spr. **Koko,** Kakao || **toto** aus. Die Otahaiter nennen **Cook Toote** || spr. **Kuck Tut** ||. Ihre Sprache ist angenehm, sanft und tonvoll. Ein Spruch, der in Cooks zweiter Reise mitgetheilt wird, zeichnet sich durch die harmonische und ausdrucksvolle Zusammenstellung seiner Wörter aus: **Tootaha, taio Toote — mutte Toótaha!** — „Tootaha, der Freund von Cook — todt ist Tootaha." Der Mensch im wilden Lebenszustand hat die Ruhe gern und würde keinen Muskel bewegen, wenn er es abändern könnte; in der Ueppigkeit des verfeinerten Lebens liebt er sie ebenfalls, und ist, wenn es möglich wäre, noch weniger zur Thätigkeit geneigt, und daher die außerordentliche Uebereinstimmung in dem Charakter ihrer Artikulationen.

Weichheit der otahaitischen Sprache.

δ P. Blaesitas balbutiens. Erklärt.

In der Varietät mit Vervielfachung werden die Lippenbuchstaben zu häufig wiederholt, oder zu rauh ausgesprochen, oder statt anderer Buchstaben gebraucht. Die Walliser sind sprüchwörtlich dieser Uneleganz ergeben, indem sie das V mit dem F und das b mit p verwechseln, wovon Sir Hugh Evans, in den lustigen Weibern zu Windsor, ein richtiges und belustigendes Beispiel gewährt: „**F*erry* goo*t*, says he, I will make a *p*rief of it in my note-book!**" So wird **im*p*ringe** oftmals für **in*f*ringe** und **i*b*ory** für **i*v*ory** gebraucht. Und auf diese Weise wird im Bengalischen **Veda Beda** und ***V*enares *B*enares** ausgesprochen, da die Bengalen keinen Buchstaben oder Artikulation wie V haben.

Beispiele.

Oftmals von Kindern angewendet.

Kinder gebrauchen, ehe ihre Zähne durchbrechen, die Lippenbuchstaben beständig zu frei, da die Lippen ohne Widerstand sich zusammendrücken; und daher finden sie ein Vergnügen daran dieselben Laute zu wiederholen; und aus der Nachahmung einer solchen kindlichen Wiederholung leiten wir die Namen Papa und Mamma her, welche sie zuerst aussprechen lernen; denn die ursprünglich hebräischen Ausdrücke, von welchen diese Namen auf Europa und in der That auf die meisten andern Theile der Welt, wilde sowohl als civilisirte, herabkamen, sind ohne jegliche Wiederholung, indem sie einfach aus אב **(ab)** אם **(am)** bestehen; das erste bedeutet Liebe, das zweite Unterhalt; im Syrischen ܐܒܐ oder ܐܒܗܐ **(aba** oder **abha)** und ܐܡܐ **(ama)**, und dasselbe im Chaldäischen; woher die griechischen Ausdrücke und ihre Ableitungen *πάππα* oder *πάππας* und *μαμμα*, durch eine bloße kindliche **Balbutation** oder Stellvertretung des b für p im ersten Ausdruck, und eine Verdopplung des Konsonanten in jedem bewirkt, und daher auch **am-o** und **am-or** im Lateinischen.

Daher die Namen papa und mamma nachdem ursprünglich hebräischen abgeändert. Vervielfältigung der rauhen Lippenbuchstaben.

Andere Beispiele bei Personen, welche berauscht sind. Bei Personen mit breiten dicken Lippen.

Personen im Zustande der Trunkenheit wenden oftmals wegen der zitternden Schwäche ihrer Lippen dieselbe Verdoppelung der Lippenlaute an, und nähern sich auf die Weise einer der Varietäten der letztern Art. Sie ist auch oftmals bei Personen zu finden, deren Lippen ungewöhnlich dick und breit sind, eine Entstellung, welche man im Englischen durch den Namen **blobber-lipped** || Labbe, Schlottermaul || bezeichnet; welcher Ursache Quintilian, der diese Varietät fehlerhafter Aussprache angibt, vorzugsweise zuschreibt, und er unterscheidet sie daher durch den Namen **Plateiasma,** wahrscheinlich von Theocritus:

VI. Gattung. 2. Art. Τρυγόνες ἐκκναισεῦντι πλατυάσδοισαι ἅπαντα *).
Wie die Tauben girrend mit eurem Schlottermaul.

Ein Vers, bestimmt den dorischen Dialekt lächerlich zu machen, und andeutend, daß diese Art fehlerhafter Aussprache einem beträchtlichen Theile Achajas eigenthümlich war.

ε P. Blaesitas mogilalia. Die irrige Artikulation, welche die nächste Varietät ausmacht, ist von einem der vorhergehenden genau entgegengesetzten Charakter und besteht Erklärung. darin, daß man die rauheren Lippenbuchstaben gänzlich ausläßt oder sie mit andern vertauscht, welche leichter und weicher auszusprechen sind.

Beispiele. Auf diese Weise wird *m*antle in *a*ntle; *f*ish in *v*ish und *p*ilfer in *f*ilfer verwandelt. So wird im Spanischen das lateinische *f*arina *h*arina und *f*aba *h*ava; und im Französischen das lateinische si*b*ilo si*ff*ler. Dieser Fehler ist besonders denen eigen, welche eine Hasenscharte oder irgend eine andere Art Fehlerhaftigkeit in einer der beiden Lippen haben, so daß beide nicht in Harmonie wirken, und noch ganz besonders, wenn einige der Vorderzähne fehlen.

ζ P. Blaesitas dentiloquens. Bei der folgenden Varietät werden die Zahnlaute wie c, s, t, z zu häufig angewendet, wodurch die Wirkung hervorgebracht wird, welche man lispeln oder in der gewöhnlichen Sprache, das Reden durch die Zähne nennt. Dieses ist auch oftmals ein affektirter Makel, als wäre es etwas Elegantes, statt Erklärt. eines Fehlers in der Aussprache. Sie wird dadurch bewirkt, daß man eine von Natur zu lange Zunge hat, die daher stets gegen die Vorderzähne gestoßen wird aus Nothwendigkeit und aus Gewohnheit, sie nach dieser Richtung zu oft zu schieben.

η P. Blaesitas gutturalis. Die Kehl- oder Gaumenbuchstaben wie g, h, j, c, x, werden bisweilen unvollkommen gesprochen, indem man sie da anwendet, wo man sie Erklärt. nicht anwenden, oder indem man sie da verschweigt, wo man sie deutlich aussprechen sollte, und hierin besteht die letzte Varietät, welche anzugeben nöthig sein dürfte.

Beispiele. Eins der gewöhnlichsten Beispiele besteht in dem überflüssigen Gebrauche der Aspirate oder des h, wodurch exalt oder exasperate ex*h*alt und ex*h*asperate ausgesprochen werden; so wird collar k*h*ollar und custom khustom gesprochen. Und nicht selten wird unter Leuten von unvollkommener Erziehung die Aspirate ebenso gewöhnlich ausgelassen, wo sie angewendet werden sollte, und angewendet, wo man sie auslassen sollte, weshalb aus dem englischen Satz: „the upper part of the house is to be let unfurnished“ entsteht „the *h*upper part of the *o*use *h*is to be let *h*unfurnished.“ Und wenn der Gaumen gespalten oder auf eine sonstige Weise unvollkommen ist, wird „ghost“ „host,“ „jolly“ || dscholly || „iolly“ oder „yolly,“ „coffee“ „dhoffe,“ „Xerxes“ „Zherzes“ gesprochen.

Heilabsicht. Wo diese Mängel auf organischer Mißbildung beruhen, wird man sie meistens unheilbar finden, wiewohl sie durch eine anstrengte Uebung gemildert werden können. Wo sie das Resultat der Schwäche oder übeler Gewohnheit sind, werden die Bemerkungen, mit welchen wir die vorhergehende Art beschlossen haben, sich gleichfalls hier anwenden lassen.

---

*) Idyl. XV. 88.

Zweite Klasse.

PNEUMATICA.

Zweite Ordnung.

PNEUMONICA.

Die Lungen, ihre Häute oder Bewegungskraft afficirend.

Die Respiration unregelmäßig, behindert oder schmerzhaft.

Die idiopathischen Krankheiten, welche zu dieser Ordnung gehören, unterscheiden sich sehr bedeutend in ihren eigenthümlichen Graden der Heftigkeit und Gefahr, und sind im Ganzen nur wenige, wiewohl die Anzahl sehr beträchtlich ist, in der die Lungen und ihre unterstützenden Kräfte durch Sympathie oder Kontinuität mit Krankheiten, welche in andern Organen entspringen und primär andere Funktionen afficiren, tief verflochten sind. Die Gattungen sind folgende: — II. Klasse. II. Ordnung.

I. BEX.	Husten.
II. DYSPNOEA.	Schwerathmigkeit.
III. ASTHMA.	Asthma ‖ Dampf ‖.
IV. EPHIALTES.	Alpdrücken, bei Tage, zur Nacht.
V. STERNALGIA.	Erstickender Brustschmerz.
VI. PLEURALGIA.	Stechen.

Erste Gattung.

BEX.

Husten.

Schallende und heftige Austreibung der Luft aus den Lungen.

Diese Gattung von Krankheiten wurde von den Lateinern **Tussis** genannt, ein Ausdruck, welcher von den Nosologen allgemeiner als irgend ein anderer angewendet worden ist. Ich habe es indessen gewagt den griechischen Namen **Bex** (*ΒΗΞ*), der Gleichförmigkeit wegen, wiederher- I. Gattung. Bex als generischer Name dem Worte Tussis vorgezogen.

I. Gattung. Bex.

zustellen, so daß alle generischen Ausdrücke sich aus einer einzigen Sprache herleiten möchten.

Bei vielen andern Beschwerden als Symptom gewöhnlich.

Der Husten, wie er oben definirt wurde, begleitet, wie man wohl weiß, eine große Menge anderer Affektionen als Symptom, von denen einige von dem Sitz des Hustens sehr entlegen sind. So kommt er uns bei **Pleuresia, Pneumonitis, Hepatitis, Paristhmitis, Empyema, Asthma, Catarrhus, Phthisis, Haemoptysis, Hysteria, Helminthia** und bei Wassersuchten verschiedener Art vor. Daher hat Dr. Cullen den Husten als eine idiopathische Affektion ausgelassen und ihn nur als ein Symptom oder synonym von Katarrh eingeführt, wiewohl er wenigstens eben so gut zur Phthisis und vielleicht zu jeder der aufgezählten Krankheiten gehört; Dr. Cullens System aber gestattete dem Husten als primäre Krankheit keinen Platz, und er war in diesem so wie in andern Fällen genöthigt, der Gewalt der Nothwendigkeit nachzugeben.

Daher von Cullen bloß als symptomatisch betrachtet.

Zu Zeiten jedoch wahrhaft idiopathisch.

Der Husten kommt ohne Zweifel in seiner häufigsten Erscheinung als Symptom irgend einer andern Beschwerde vor; er ist aber zu Zeiten so wahrhaft idiopathisch als jegliche andere Beschwerde, und sollte als solche abgehandelt werden. Unter dieser Form ist sein Sitz in der Brust, und die vorzugsweise afficirten Theile sind die Luftröhre, die Bronchien, die Häute und Substanz der Lungen. Bei dem Akte des Hustens bleiben die Lungen, wie der Magen beim Erbrechen, unthätig, und die wirksame oder konvulsivische Bethätigung, wodurch die Lungen ausgeleert werden, wird durch die Muskeln der Respiration bewerkstelligt.

Sitz und afficirter Theil.

Die Lungen unthätig beim Husten, wie der Magen beim Erbrechen.

„Es ist nicht nothwendig," bemerkt Herr John Hunter, „daß der Magen sich sehr heftig bethätige, um die Ausleerung seines Inhalts zu bewirken; auch ist es selbst nicht nöthig, daß er ganz und gar sich bethätige; denn die Lungen selbst wirken nicht im mindesten, wenn irgend eine fremde Materie ausgeworfen werden soll, und der Husten ist für die Lungen das, was das Erbrechen für den Magen ist. Die Muskeln der Respiration sind bei der Entleerung der Lungen die thätigen Theile und sie können natürlich und widernatürlich wirken. Die Bethätigung des Erbrechens wird gänzlich durch das Zwerchfell und die Unterleibsmuskeln bewerkstelligt, und wir wissen, daß durch dieselbe Bethätigung der Inhalt des Mastdarms ausgeführt werden könne *)." In der physiologischen Einleitung zur gegenwärtigen Klasse habe ich mich bemüht diese Bemerkung in Rücksicht auf die Lungen zu begründen, und unter der Art **Emesis** in der vorhergehenden Klasse habe ich Experimente von Herrn Magendie angegeben, welche Herrn Hunters Meinung in Rücksicht auf den Magen bestätigen **).

Durch die Muskeln der Respiration bewerkstelligt.

Selten gefährlich in seinem regelmäßigen Verlauf, oft aber in seinen Resultaten.

Im Allgemeinen gesprochen, ist der idiopathische Husten an sich selbst oder so lange er seinen regelmäßigen Verlauf nimmt, nicht gefährlich; er hat sich aber oftmals dadurch, daß er Peripneumonie, Hämoptysis, hektisches Fieber, oder Phthisis herbeiführte, höchst gefährlich in seinen Resultaten bewährt.

Der Keuchhusten passend unter die gegenwärtige Gattung gestellt.

Das Ganze dieser Bemerkungen bezieht sich nicht mehr auf den gewöhnlichen Husten als auf **Pertussis** oder den Keuchhusten, welcher deshalb ohne Zweifel als eine Art unter die gegenwärtige Gattung angeordnet werden sollte. In Wahrheit ist der Beginn beider in den meisten Fällen

*) Anim. Economy, p. 199.

**) Die Meinung verschiedener anderer Physiologen über den Mechanismus des Erbrechens wird man Seite 8. u. 139. des vorliegenden Bandes finden.

so ganz ähnlich, daß es oftmals unmöglich und immer schwer ist, sie zu unterscheiden. Beide sind in vielen Fällen von einem leichten Grad von Fieber begleitet; die offenbarste und bestimmbarste Ursache beider ist Erkältung, ich meine, wo der Keuchhusten ursprünglich ist; und bei beiden werden die Hustenanfälle, wie sehr sie sich auch in der Heftigkeit und wenigen andern Umständen unterscheiden mögen, durch eine krampfhafte Thätigkeit derselben Muskeln bewirkt. I. Gattung. Bex.

Auf diese Weise erklärt, kann die Gattung **Bex** oder **Tussis** in die drei folgenden Arten eingetheilt werden: —

1.	**Bex humida.**	Gemeiner oder feuchter Husten.
2.	— **sicca.**	Trockener Husten.
3.	— **convulsiva.**	Keuchhusten.

Erste Art.

Bex humida.

Gemeiner Husten. Feuchter Husten.

Der Husten von einer Expektoration einer schleimigen oder serösen Flüssigkeit begleitet.

Dieser Art gaben die Griechen den Namen **Anaptysis** und **Anacatharsis**, welcher letzterer von Sauvages kopirt und dem gegenwärtigen Zwecke angepaßt wurde. Die Art gewährt uns vier Varietäten; eine entonische oder mit einem Uebermaß von Stärke vergesellschaftete, und drei atonische oder durch eine geschwächte Thätigkeit ausgezeichnete. I. Gattung. 1. Art. Wie von den Griechen genannt.

α **Mucosa.**	Gemeiner Schleimhusten.
β **Anhelans.**	Chronischer Husten des hohen Alters.
γ **Acrida.**	Husten mit schäumigem salzigem Auswurf.
δ **Periodica.**	Nervöser Husten.

In der ersten Varietät ist der Auswurf hauptsächlich schleimig und wird frei ausgesondert. Die Aussonderungsgefäße der Bronchien werden durch eine Reizung irgend einer Art angeregt, häufig durch eine umgekehrte Sympathie in Folge von kalten und erstarrten Füßen, kräftiger als in einem Zustande gewöhnlicher Gesundheit zu wirken, woher die Bronchialgefäße überladen werden und sich durch einen Auswurf befreien, welcher reichlich und ohne die Heiserkeit, die gewöhnlich den Katarrh begleitet, oder ohne irgend eine andere sehr lästige Störung der Athmungsorgane Statt findet. α B. humida mucosa. Die Bronchialgefäße werden überladen.

Es gibt eine andere Varietät, welche gewöhnlich der chronische Husten des hohen Alters genannt wird, der in langen Paroxysmen vorkommt, mit einem klebrigen und schäumigen Auswurf, welcher mit Schwierigkeit und erschwertem Athem ausgesondert wird. Hier ist die Aussonderung des Schleims aus den Bronchien vielleicht weniger reichlich als bei gewöhnlicher Gesundheit, und da er besonders zähe ist, so wird er mit großer Mühe und wiederholten Anstrengungen ausgeworfen. Diese Art von Husten ist Personen im vorgerückten Lebensalter besonders eigen, oder de- β B. humida anhelans. Bronchialabsonderung geringer als bei gewöhnlicher Gesundheit aber zäher. Dem vorge-

I. Gattung. 1. Art. β B. humida anhelans. rückten Alter und denen, welche den Schleimhusten vernachlässigt haben, eigen.

ren Lungen oder Bronchialgefäße aus Vernachläßigung des gewöhnlichen Schleimhustens schwach und reizbar geworden sind, der endlich in die gegenwärtige Art überging und fast habituell geworden ist, indem er sich bei jeder Veränderung der Atmosphäre und besonders während der Rauhheit des Winters zeigt.

γ B. humida acrida. Charakter. Eine Krankheit aus Schwäche. Der Auswurf wahrscheinlich verdorben.

Bei der dritten oder der Varietät mit scharfem Schleim ist die ausgehustete Flüssigkeit dünn, schäumig und salzig, und wird meistentheils mit Schwierigkeit ausgesondert. Sie ist offenbar wie die letztere eine atonische Beschwerde der Lungen, wiewohl oftmals durch erkrankte Thätigkeit in irgend einem entlegenen Organ, mit dem die Lungen in Verbindung stehen, erzeugt. Sie wird daher bisweilen bei versetzter Gicht, und noch häufiger in Fällen von erkrankter Leber gefunden, besonders, wo die Leber aus zur Gewohnheit gewordener Trunkenheit afficirt worden ist, und in diesen Fällen ist sie besonders lästig, wenn man des Morgens zuerst aus dem Bette steigt. Es ist, wie ich vermuthe, bei dieser Form von feuchtem Husten nicht nur großer Torpor und schwache Thätigkeit in der Schleimhaut der Lungen zugegen, sondern auch eine verdorbene Absonderung, gering an Quantität, und an Qualität dünner und schärfer als sie es sein sollte.

Besonders hartnäckig und wegen seiner heftigen und krampfhaften Anfälle dem Keuchhusten gleichend.

Dieser Husten ist bisweilen außerordentlich hartnäckig. **Dr.** Darwin erzählt uns, daß er ihm zweimal bei derselben Person in einer Entfernung von mehreren Jahren während eines Anfalls von Gicht so unbezähmbar vorkam, daß er der Blutentziehung, den Opiaten, der Rinde, den Blasenpflastern, den Gummischleimen und allen gewöhnlichen Verfahrungsarten widerstand. Man hielt ihn daher wegen der Heftigkeit der krampfhaften Anfälle des Hustens eine Zeit lang für Keuchhusten; er dauerte zwei oder drei Wochen, wobei der Patient während der ganzen Zeit niemals im Stande war, mehr als wenige Minuten auf einmal zu schlafen, und niemals einen Augenblick, wenn er nicht im Bette mit Kissen überdeckt war*).

δ B. humida periodica.

Man trifft eine andere Varietät der gegenwärtigen Art an, welche eine auffallende Geneigtheit offenbart zu bestimmten Perioden wiederzukehren. Der Husten ist hier, statt heftig zu sein, zum Theil bezähmbar, und der Auswurf, wiewohl dünn, nicht scharf. Es ist der nervöse Husten des **Dr.** Whytt, welcher in seiner Abhandlung über nervöse Krankheiten ihn mit großer Genauigkeit und richtigem Urtheil beschrieben hat.

Denen von nervöser und reizbarer Konstitution eigen. Aussonderung wahrscheinlich verdorben. Bildet ein Nest für Insekteneier.

Er zeigt sich häufig bei Leuten von nervösem oder reizbarem Temperament, und ist daher den hysterischen, dyspeptischen und cholerischen Personen eigen. Wie die letztere Varietät findet man ihn ebenfalls bei zurückgetriebener Gicht. Es scheint hier auch eine gewisse Verderbniß in der Beschaffenheit der Sekretion zu bestehen, welche durch die Schwäche der absondernden Organe bedingt ist. Und daher finden wir bisweilen, daß der krankhafte Schleim, wie in verschiedenen Fällen von Phthisis, ein Nest für die Eier kleiner Insekten, die in der Atmosphäre schweben, bildet, welche mit der eingeathmeten Luft zu den Bronchialgefäßen geführt werden, wo sie in der abgesonderten Flüssigkeit ausgebrütet und oftmals in der Gestalt von Larven oder Maden ausgeworfen werden. Auf gleiche Weise treffen wir bisweilen Hydatiden an, die auf dieselbe Weise gebildet und ausgeworfen werden, wovon wir in den **Medical Transactions** ein eigenthümliches Beispiel bei einer Dame finden, die siebenunddreißig Jahr alt, von zarter Konstitution und nervöser oder hypochondrischer Beschaffenheit war.

---

*) **Zoonom., Class. IV. II. 1. 9.**

Ein halbes Jahr lang warf sie mehr oder weniger von diesen inmitten von dickem klebrigem Schleim aus, bisweilen zum Betrag von zwölf, funfzehn oder vierundzwanzig in einem Tage, deren Größe verschieden von der einer Erbse bis zu der eines kleinen Hühnereies war*). I. Gattung. 1. Art. δ B. humida periodica.

Wegen der Verschiedenheit der Ursachen der Symptome, welche diese Varietäten zu erkennen geben, ist eine sehr verschiedene Behandlungsart offenbar erforderlich. Behandlung des feuchten Hustens.

Die erste Varietät, welche durch ein Uebermaß von Thätigkeit in der Schleimhaut der Lungen und meistens durch Sympathie mit einem entlegenen Organ, wie in dem Falle von kalten und erstarrten Füßen, erzeugt wird, läßt sich am besten durch schweißtreibende und die erwärmenden Beruhigungsmittel beseitigen, und besonders durch das zusammengesetzte Pulver von Ipekakuanha || Doversches Pulver ||, welches dem Organismus sein harmonisches Gleichgewicht der Stärke wieder zustellt. Das warme Bad oder das Baden der Füße im warmen Wasser, warme und reichliche Abkochungen und ölige oder mucilagenöse erweichende Mittel sind ebenfalls bei dieser Art von Husten besonders passend. Gleichzeitig sollte der Darm durch irgend ein mildes Laxirmittel, wie die Neutralsalze oder die Konfektion von Kassia oder Senna, offen gehalten werden. Schweißtreibende Mittel. Das warme Bad.

Auf dem Kontinent ist es in neuerer Zeit ein sehr gebräuchliches Verfahren Brechweinstein lieber als Ipekakuanha, ob allein oder mit Opium, wie in dem zusammengesetzten Pulver, anzuwenden. Er ist bei allen Beschwerden der Brust, die von einem Ausfluß begleitet sind, und in allen möglichen Verhältnissen gegeben worden; in einigen Fällen so mit Wasser verdünnt, daß er einen Theil des gewöhnlichen Getränks bildet, und in andern so koncentrirt, daß er mit den kühnsten Verschreibern des Kalomels rivalisirt. Dieses ist besonders das Verfahren derjenigen, welche der kontrastimulirenden italienischen Schule zugethan sind. So hat Rasori den Brechweinstein in einer allmäligen Steigerung zu dem Betrag von zwei Drachmen täglich gegeben, und nach seinem Bericht ohne Erbrechen, mit Ausnahme des ersten Mals, zu bewirken. Er fügt hinzu, daß wenn der Patient besser wird, die brechenerregende Eigenschaft wieder in Wirksamkeit komme und das Mittel vermindert werde. Herr Peschier aus Geneva hat diese Neuerung nachgeahmt. Er behauptet, daß die Blutentziehung nutzlos sei, und daß er alle Ausflüsse der Brust bloß mit Brechweinstein heile, den er in Gaben von vierzehn Gran des Tages, ohne Erbrechen zu bewirken, reiche. Und Dr. Duffin hat uns neuerlich mitgetheilt, daß er zwanzig bis fünfundzwanzig Gran weinsteinsauren Spießglanzes durch einen Irrthum verschluckt habe, ohne von irgend einem auffallenden Symptom zu leiden. Aus allen welchen Umständen wir, wie ich fürchte, entnehmen können, daß heutigen Tages der Sinn für Experimente weit mehr flott ist als der Sinn für Ueberlegung und Nüchternheit. Demulcirende Mittel. Brechweinstein in großen und häufigen Gaben.

In der in Rede stehenden Krankheit haben wir auch Grund Nutzen von vielen der eigentlich sogenannten Expektorantien zu erwarten, von jenen Arzneien, welche mehr die Absonderung des zähen Schleims, mit welchem die Bronchien überladen sind, befördern, als ihn einfach einzuhüllen Expektorantien.

---

*) Dr. Elliotson erwähnt in seinen Vorlesungen an der Londoner Universität einen Fall, der ihm vorkam, wo eine Kommunikation zwischen einer Cyste voll von Hydatiden und den Luftwegen gebildet war, so daß die Patientin eine Zeit lang bevor sie starb, Hydatiden auszuwerfen pflegte. *Cooper.*

I. Gattung. 1. Art. ♂ B. humida periodica.

oder zu verdünnen, wiewohl diese von vielen Schriftstellern auch als Expektorantia behandelt werden*).

Eigentliche Bedeutung des Ausdrucks. Princip, nach welchem sie wirken. Wahrscheinlich eine specifische Richtung nach den Lungen.

Das Verzeichniß der eigentlichen Expektorantien, die man früher anwendete, war sehr stark; heutigen Tages sind sie vergleichungsweise sehr wenige, und die Aechtung ist vielleicht zu weit getrieben worden. Das Princip, nach welchem sie wirken, ist in einem gewissen Grade zweifelhaft. Die einfachste Art es zu erklären, geschieht mittelst einer specifischen Richtung nach den Lungen. Denn wie wir ziemlich klare Beweise haben, daß Arzneien specifisch auf andere Organe wirken, wie die des Merkurs auf die Speicheldrüsen, und die China auf die reizbare Faser, so ist kein Grund vorhanden, warum wir nicht eine gleiche Wirkung auf die Eingeweide der Brust erwarten sollten.

Dr. Cullen's Hypothese.

Dr. Cullen ist über diesen Gegerstand, daß er keine specifische Arzneien oder eine specifische Thätigkeit auf irgend ein Organ, anerkennt, ganz in Verlegenheit. Als eine allgemeine Regel nimmt er an, daß Expektorantia auf die Bronchien bloß durch eine schweißtreibende Eigenschaft wirken, oder durch die, daß sie den Fluß der oberflächlichen Aushauchungsorgane im Allgemeinen vermehren und folglich den der Aushauchungsorgane der Lungen, wodurch der Schleim, der in den Bälgen zugegen, in einer weniger zähen Form und daher in einem Zustande ergossen werden dürfte, in welchem er leichter aus der Luftröhre hervorzustoßen ist.

Dieses aber ist eine sehr unbefriedigende Ansicht der Frage. Denn erstlich, wenn man annimmt, daß einige Arzneien direkt auf die Aushauchungsorgane der Haut wirken, so gesteht man hierdurch unmittelbar ein specifisches Vermögen einer Klasse von Organen zu, und wenn ein solches Vermögen in Rücksicht auf eine Klasse besteht, so ist kein Grund vorhanden, warum es nicht in Rücksicht auf funfzig bestehen sollte. Dann sehen wir offenbare Beweise einer expektorirenden Eigenschaft bei vielen Arzneien, wie beim Ammoniakgummi, wo wir nicht den mindesten Beweis vermehrter Ausdünstung aus der Oberfläche des Körpers haben. Und ferner gibt uns die allgemeine Erklärung keinen Leitfaden für die verschiedenen Wirkungen besonderer Expektorantien.

Die Expektorantia besitzen wahrscheinlich ein besonderes Reizvermögen.

Es ist möglich, daß in allen diesen ein eigenthümliches Reizvermögen vorhanden ist, ob dieses aber durch irgend eine wahrnehmbare Eigenschaft, die sie besitzen, bedingt sei, können wir nicht leicht bestimmen; denn wiewohl viele derselben für den Geschmack schärfer als andere sind, so hält der Grad ihres expektorirenden Vermögens nicht in jedem Falle Schritt mit dem Grade ihrer Schärfe.

Beim Schleimhusten die mildern vorzuziehen. B. humida mucosa.

In der Varietät eines gewöhnlichen Schleimhustens aus Erkältung ist es indessen offenbar, daß wo Expektorantia angewendet werden, sie eher von einer milden als von einer scharfen Beschaffenheit sein sollten, da wir schon einem Uebermaß von Thätigkeit zu begegnen haben. Und daher dürften Honig, das Roob oder Gelée der säuerlichen Früchte, wie der Johannisbeeren oder Stachelbeeren, Lakritzenwurzel und vielleicht Isop, Pestilenzwurz (butterbur) || **Tussilago petasites** || und Inula mit Vortheil angewendet werden, wiewohl die Kräfte der zwei oder drei letzten, ohngeachtet des hohen Rufes, in welchem sie früher standen, nur zweifelhaft sind.

---

*) Die Expektorantien werden gewöhnlich als Arzneien definirt, welche die Ausscheidung von Schleim und Flüssigkeiten aus der Oberfläche der Lungen und Luftröhre befördern. Der Leser findet ein ausgezeichnetes Kapitel über die Principien ihrer Wirkung in Professor A. T. Thomson's Elem. of Materia Medica, vol. II. p. 137.
Cooper.

Die officinelle Inula unserer jetzigen Zeit scheint indessen nicht die der Lateiner zu sein; denn von ihnen wird das Mehl der Pflanze als vorzüglich schmackhaft dargestellt, und zwar dergestalt, daß sie ein Lieblingsingredienz bei den berühmtesten Brühen ihrer öffentlichen Feste bildete. Horaz spricht von ihr an einer Stelle als besitze sie einen bittern Geschmack, denn er rühmt sich auf eine epikuräische Weise die Brühe erfunden zu haben: — I. Gattung. I. Art. B. humida mucosa. Ob die Inula der neuern Arznei die der Römer, bei deren Würzen sei.

— Inulas ego primus amaras
Monstravi incoquere *).

Und an einer andern beschreibt er sie als scharf oder reizend; denn es ist wahrscheinlich, daß in diesem Sinne die Acidas zu verstehen seien: —

Acidas mavult inulas *).

Während Lucretius sie vielmehr zu einem milden allgemeinen Reiz- oder aromatischen Mittel macht: —

— quae
Titillare magis sensus, quam laedere possint,
Faecula jam quo de genere est, Inulaeque sapores **).

Möge aber die Eigenschaft der römischen Inula sein, welche sie wolle, so scheinen wir die Pflanze in der fast geschmacklosen und unwirksamen Wurzel, wie sie unter diesem Namen zu unserer jetzigen Zeit angewendet wird, nicht zu besitzen.

Bei der zweiten Varietät oder dem chronischen Husten des hohen Alters, wo die Schleimaussonderung besonders zähe, weit geringer an Quantität ist und mit großer Schwierigkeit und beschwertem Athem ausgeschieden wird, und die allgemeinen Symptome einen großen Torpor der äußersten Gefäße der Lungen zeigen, können die wärmeren und schärferen Expektorantien allein von einigem Nutzen sein, wie die Alliaceen und reizende Gummiharze, besonders Ammoniak, Benzoe, Styrax und vielleicht alle Arten von Terpenthin. Behandlung der B. humida anhelans. Erwärmende und scharfe Expektorantia. Alliaceen, Gummiharze.

Theerwasser war zu einer Zeit ein berühmtes Heilmittel, ist aber schon lange in großen Mißkredit gesunken. Wegen seines erwärmenden Gehalts an Terpenthin und seiner Annäherung an Kampher und die aufgezählten Gummiharze, dürfte es sich ohne Zweifel in vielen Fällen sehr nützlich bewähren. Aus demselben Grunde kommt es, daß der Theerdunst, der sich aus einer verzinnten Pfanne, mit einer darunter sich befindenden Oel- oder Spirituslampe erhebt, wie es von Sir Alexander Crichton bei Phthisis empfohlen wird, bei dem gegenwärtigen Husten sich oftmals mit Vortheil anwenden läßt. Das Acidum abietis, ein anderes altes Präparat derselben Art, scheint indessen unter allen Terpenthinformen am meisten einen Versuch zu verdienen, und ist ohne Grund in Mißkredit gesunken; es ist der eigenthümliche saure Liquor, welcher bei der Destillation der frischen Zweige oder Früchte der Pinus silvestris und P. alba, Linn. mit dem wesentlichen Oel abgeht. Es ist zu scharf, um allein getrunken zu werden, und wird gewöhnlich mit Wasser verdünnt; und es verbindet in sich einen gewissen Theil Terpenthinöl mit einer der essigartigen sehr ähnlichen Säure. Theer. Acidum abietis.

Dieselben Arten von Arzneien wird man im Allgemeinen in der dritten Varietät oder in derjenigen, wo auf den Husten ein dünner, schäumiger und salziger Auswurf folgt, nützlich befinden; denn hier treffen wir Behandlung der B. humida acrida.

---

*) Sat., lib. II. VIII, 51. **) Sat. Libr. II. ii. 44. ***) De rer. nat. II. 430.

I. Gattung. 1. Art. B. humida acrida. Braucht nicht nothwendig von der vorigen abzuweichen. Narkotische Bittermittel und einfache Narkotika. Wenn symptomatisch, sollte das primäre Uebel beachtet werden. Narkotische Mittel selten anzuwenden. Demulcirende Mittel nutzlos. Tonische Mittel rathsam mit Pflanzen und Metallpräparaten verbunden. Zink einst zu hoch, jetzt zu wenig geachtet.

— eben so viel örtliche Atonie und Torpor der Aussonderungsorgane an, wie bei den vorhergehenden. Wir können hier auch mit Vortheil mehrere der narkotischen bittern Mittel anwenden, und besonders den Hopfen in der Form von Pillen oder Tinktur, und gelegentlich die narkotischen Mittel selbst, wie Opium oder Hyoscyamus, oder das Extrakt der gemeinen Kartoffel, **Solanum tuberosum**, wie es von Dr. Latham empfohlen wird*). Wo aber der Husten durch eine krankhafte Affektion irgend eines entlegenen Organs bedingt ist, und die Lungen nur durch Sympathie beeinflußt werden, wie oftmals in dem Falle von chronischer Hepatitis, ist es offenbar, daß unsere Hauptaufmerksamkeit auf das primäre Uebel gerichtet werden sollte.

Bei dem nervösen oder periodischen Husten sollten narkotische Mittel sehr vorsichtig, und nur wo die Reizung andauert oder sonst unbesiegbar ist, angewendet werden; erweichende Mittel werden ebenfalls nicht von Nutzen sein. Wiewohl die wärmeren Expektorantien nützlich sein dürften, so muß unser Hauptvertrauen auf allgemeine tonische Mittel gerichtet sein, wie Kolumbo, Kusparia und China, mit denen mehrere der metallischen Oxyde, besonders die von Wißmuth und Zink, verbunden werden können. Als die Zinkblumen auf der Höhe ihrer Beliebtheit unter dem Volke standen, hielt man sie für ein untrügliches Mittel, und Dr. Percival aus Manchester hat viele Beispiele ihres vollkommen glücklichen Erfolgs angeführt. Dadurch aber, daß diese Arznei zu hoch angepriesen wurde, ist sie in einen unverdienten Grad von Mißkredit gefallen. Kampher und Ammonium bewähren sich oftmals bei dem Husten palliativ, und man kann gelegentlich seine Zuflucht zu ihnen nehmen; aber mäßige Bewegung und Veränderung der Luft sollte überall, wo des Patienten Umstände es gestatten, einen Theil des tonischen Verfahrens ausmachen.

Blausäure.

Bei dieser Modifikation des Hustens haben wir auch mehr als bei irgend einer andern Grund, Nutzen von einer vorsichtigen Anwendung der Blausäure zu erwarten, welche ein eigenthümliches Vermögen besitzt, die allgemeine Sensibilität zu vermindern, ohne die Funktion der Respiration oder Cirkulation zu afficiren. Unter allen den von Magendie und Brera zum Beweise ihrer heilsamen Eigenschaften angeführten Fälle, sind keine so entscheidend wie die bei chronischem und nervösem Husten**). Sechs Tropfen der Säure, nach Scheeles Methode zubereitet, können in einem Weinglas voll von dem Aufguß der Kusparia aller vier Stunden gegeben werden.

---

*) Med Trans., vol. VI. art. 6.

**) Recherches physiologiques et cliniques sur l'emploi de l'acide prussique ou hydro-cyanique dans le traitement des maladies de poitrine etc. Par F. Magendie etc. 8vo. Paris, 1819. Unter dem Namen von krampfhaftem Husten bezieht sich Dr. Elliotson auf einen Husten, der in langen und heftigen Paroxysmen herbeikommt und sich bei erwachsenen Subjekten ereignet; wenn er mit Entzündung verbunden ist, so hat er gar kein Verhältniß zu derselben. Bei dieser Krankheit fand er das kohlensaure Eisen als das beste Heilmittel, welchem er, wenn der Patient kräftig ist, bisweilen eine Blutentziehung vorangehen ließ (Lect. at London Universty). Das kohlensaure Eisen kann bei dem chronischen Husten ältlicher Personen versucht werden. *Cooper.*

Zweite Art.

Bex sicca.

Trockner Husten.

Der Husten nicht mit Expektoration verbunden.

Das Symptom in der Definition zeigt hinreichend, daß der Sitz der Krankheit hier eher entweder in einem entlegenen Organ, oder in dem Parenchym oder der allgemeinen Substanz der Lungen sei, als in der Schleimhaut der Bronchien. Die Krankheit wird in der That gewöhnlich durch irgend eine reizende Substanz bewirkt, die sich innerhalb der Lungen erzeugt, wie in dem Falle einer skirrhösen und kalkartigen Affektion dieser Organe; oder in sie von außen eingeführt, wie das gewöhnlich bei Glasschneidern, Quader- und Sandsteinhauern, bei Metallwerkern und ähnlichen Mechanikern in Folge davon kommt, daß die steinigen Partikeln des Materials, in welchem sie arbeiten, gelegentlich mit der eingeathmeten Luft eingezogen werden und später durch die zarten Häute der Luftzellen dringen. I. Gattung. 2. Art. Sitz der Krankheit. Ursachen.

Der trockene Husten ist zu Zeiten ebenfalls von einer entlegenen Reizung herzuleiten, wie die von Würmern oder von einer entzündlichen Thätigkeit der Därme, Leber oder anderer Unterleibsorgane; in den meisten Fällen sind die Lungen wahrscheinlich selbst ganz passiv und weichen nur der fortstoßenden Thätigkeit des Zwerchfells und seiner Hilfsmuskeln, auf welche der entlegene Reiz seine sympathische Kraft zu beschränken scheint. Oftmals durch eine entlegene Reizung bewirkt.

Die kleinen und unsichtbaren Eierchen verschiedener in der Atmosphäre schwebender Insekten werden ebenfalls auf ähnliche Weise bisweilen verschluckt, und in einigen Fällen in Larven ausgebrütet, die durch Husten ausgeworfen wurden*). Kleine Stücke Knochen und die Kerne von Kirschen und andern Früchten sind ferner gelegentlich zufällig in die Luftröhre geschlüpft, und nachdem sie große Reizung und einen starken trockenen Husten für eine beträchtliche Zeit lang erregt hatten, endlich ausgeworfen worden. Eine Bohne, welche auf diese Weise in die Luftröhre gefallen war, wurde am fünften Tage in einem heftigen Anfalle von Husten ausgestoßen**). Es ist ungewöhnlicher, daß Gegenstände, welche in Wunden im Brustkasten eingeführt oder sich darin erzeugt hatten, zu Zeiten ihren Weg in die Bronchialgefäße nehmen und auf gleiche Weise durch Husten ausgeworfen werden sollten. Jedoch sind auf diese Weise chirurgische Wieken, welche über die Wundlefzen***) hinausschlüpften, und der Splitter einer gebrochenen Rippe†) ausgeleert worden. Bisweilen durch kleine Eier mit der Luft eingeathmet. Durch eßbare Substanzen, welche durch Irrthum hinabgeschlüpft sind. Eigenthümliche Entleerung von Substanzen, die nicht durch den Mund eingeführt wurden.

Die Varietäten, vorzugsweise der Beachtung werth, sind die folgenden: —

α Ingenerata. Durch innerlich erzeugte reizende Gegenstände.	Durch Reizung, örtlich bewirkt, wie eine skrophulöse, skirrhöse oder kalkulöse Affektion der Lungen.

*) Bartholin. Ac. Hafn. IV. obs. 46. **) Beaussier de la Bonchardiere, Journ. de Med. XLV. p. 267. ***) Tulpius, lib. II. c. 15. — Fabric. Hildanus, cent. I. obs. 46. cent. VI. obs. 22. †) Hildan. ex Pigray, Ep. 51.

I. Gattung. 2. Art. Bex sicca.

β Extranea.
Durch von außen kommende reizende Gegenstände.

Durch reizende Materialien von außen eingeathmet, wie bei verschiedenen Arbeiten in Glas, Metallen, Sandsteinen und Marmor*).

γ Verminosa.
Durch entlegene Würmer oder Würmchen.

Durch eine entlegene Reizung, besonders die von Würmern, welche in den Därmen, der Leber oder andern Unterleibseingeweiden nisten.

Allgemeine Bemerkungen und Behandlung. Wenn durch Würmer bewirkt.

Unter diesen ist die letzte nur dadurch zu entfernen, daß man die primäre Krankheit beseitigt. Sie kommt am gewöhnlichsten bei Kindern vor und hat die verbundenen Zeichen eines aufgetriebenen Leibes und bleichen abgemagerten Gesichtes. Im Betreff der ärztlichen Behandlung müssen wir daher zuerst auf die Gattung **Helminthia** in der vorigen Klasse verweisen.

Skrophulöser Zustand der Lungen.

Wenn die Reizung aus einer skrophulösen oder steinigen Affektion der Lungen selbst entspringt, so muß unsere Aufmerksamkeit auf die eigenthümliche Diathese gerichtet werden, durch welche die Krankheit bedingt ist. In dem ersteren Falle dürften kleine Gaben der milderen Merkurialpräparate, verbunden mit den gewöhnlichen narkotischen Mitteln aus der Ordnung der **Luridae** und **Umbellatae**, wie **Conium Oenanthe** (Rebendolde) || Drüswurz ||, **Hyoscyamus** und **Solanum**, durch ihre narkotische und umstimmende Eigenschaft örtlichen Nutzen gewähren, während der allgemeine Zustand des Organismus den Anordnungen unterworfen werden sollte, welche man unter den Krankheiten **Struma** und **Marasmus** ***Phthisis*** in der folgenden Klasse niedergelegt findet.

Kalkartige Ablagerung.

Die Ablagerung einer kalkartigen Materie in der Substanz oder den Luftzellen der Lungen kann das Resultat einer krankhaften, auf die Lungen selbst beschränkten Affektion sein; denn wir finden oftmals, daß sie mit einer Ablagerung dieser Art überladen sind, während alle andern Eingeweide sich im Zustand der Gesundheit befinden; oder sie kann aus einer Diathese zur Kalkbildung entspringen, worüber wir weitläufiger unter der Gattung **OSTHEXIA** in der sechsten Klasse der ersten Ordnung der nosologischen Einleitung zu sprechen haben werden. In dem erstern Falle werden saure

Saure Einathmungen.

Einathmungen oder das Räuchern des Zimmers mit Theerdunst — welcher immer einen Theil Säure enthält — nach der unter der vorigen Art vorgeschlagenen Weise, eine Aussicht auf nicht bloß temporäre Linderung durch ihre Tendenz die kalkartige Ablagerung aufzulösen, sondern wahrscheinlich auf einen bleibenderen Nutzen gewähren, indem sie die Natur der krankhaften Thätigkeit verändern.

Osthektische Diathese.

Wo die Bildung von kalkartiger Materie auf einer ostthektischen Diathese oder einer zur Erzeugung von Kalk geneigten Konstitution zu beru-

Verdünnende Getränke reichlich getrunken.

hen scheint, werden verdünnende Abkochungen, reichlich getrunken, dienlich sein, und besonders ein sehr reichliches Getränk von lufthaltigen Mineralwässern, welche, während sie verdünnen, geneigt sind den Organismus im Allgemeinen zu kräftigen und eine heilsame Veränderung in der Körperbeschaffenheit hervorzubringen. Wo die Neigung zur Steinbildung in den Nieren oder der Blase vorwaltet, hat **Dr. Russel** einen sehr freien Ge-

---

*) Diemerbroeck, Anat., lib. III. cap. 13. — Rammazzini, etc. Morb. Artificum, cap. 26.

brauch des Seewassers empfohlen; De Haen des Kalkwassers, wovon, theilt er uns mit, in einem Falle nicht weniger als 1500 Rößel mit sehr wesentlichem Vortheil getrunken wurden. Viele ausländische Aerzte rathen die Mineralquellen auf dem Kontinent an, wie die von Pyrmont, Karolina und Barèges, während andere Pathologen große Quantitäten reines Wasser, warm oder kalt, sich als ein eben so gutes Palliativ- oder Heilmittel bewährend befunden haben, in allen welchen Fällen wir ein gemeinschaftliches Princip auffinden, welches das der Verdünnung ist, und wir können nichts anderes auffinden. Ein warmes Klima, welches sich als ein beständiges Diaphoretikum bewährt und stets nach der Oberfläche treibt, wird ebenfalls in aller Wahrscheinlichkeit dienlich befunden werden, und über alles reine Luft und eine so rasche Bewegung, wie sie der Patient ohne Ermüdung ertragen kann, so daß sie den Organismus stärkt und gleichzeitig die Haut weich und feucht erhält.

I. Gattung. 2. Art. Bex sicca. Seewasser reichlich getrunken. Kalkwasser. Einfaches warmes oder kaltes Wasser. Ein warmes Klima. Rasche Bewegung.

Handwerker, welche in Metallen, Glas, Quadersteinen oder irgend andern Materialien arbeiten, von denen kleine Partikel umher zu schweben geneigt sind, die Atmosphäre schwängern und durch die Einathmung in die Lungen dringen, sollten besonders darauf achten, Mund und Nase mit einem Tuche bedeckt zu halten. Und wenn die Lunge durch scharfe Theilchen gereizt und ein lästiger und chronischer Husten erregt wird, so muß man sich aller ähnlichen Arbeit enthalten; die Diät sei besonders leicht; man wende häufig Brechmittel an und gebrauche in den Zwischenzeiten reichlich verdünnende Abkochungen mit milden erweichenden Mitteln. Und wenn wir durch diese Mittel die Reizung für einige Wochen oder Monate unterdrücken können, so werden die Lungen oftmals durch eine zunehmende Gewohnheit an die Aussetzung der Ursache aufhören wesentlich davon afficirt zu werden, und der Patient kann ohne große Beschwerde das Leben durchwandern. Sollten wir aber hierdurch nicht im Stande sein einen guten Erfolg zu erhalten, so wird wahrscheinlich Entzündung, Blutfluß oder Schwindsucht das Resultat sein*).

Scharfe Theilchen von Handwerkern eingeathmet; daher Vorsicht nothwendig bei ihrem respektiven Beruf. Brechmittel. Die Lungen durch Gewohnheit weniger afficirt.

In dieser Varietät haben wir auch viel Grund Nutzen von den mild expektorirenden und demulcirenden Mitteln zu erwarten.

Expektorirende und demulcirende Mittel.

Ueber die Beschaffenheit und Wirkung der Expektorantien habe ich schon gesprochen; und da es keine Beschwerden gibt, in denen demulcirende Mittel mit mehr Vortheil angewendet werden können, und wenige, wo sie so angenehm und beruhigend sich bewähren, so wollen wir uns für einen Augenblick abwenden, um ihre Beschaffenheit und Wirkung zu untersuchen.

Demulcirende Mittel sind Arzneien, welche die Thätigkeit scharfer oder spitzer Gegenstände abstumpfen, nicht, indem sie deren Schärfe verändern, sondern indem sie dieselben mit einer zähen und reizlosen Flüssigkeit umhüllen.

Beschaffenheit der demulcirenden Mittel.

*) Wiewohl verschiedene krankhafte Affektionen der Lungen von dem Dr. Good mit vielen ältern und neuern Pathologen der Einathmung von Staub und andern fremden Partikeln bei mancherlei Arbeitern während ihrer verschiedenartigen Beschäftigung zugeschrieben werden, so ist die Richtigkeit der Lehre von Professor Lännec (über Krankheiten der Brust u. s. w.) geleugnet worden, dessen Beweisgründe jedoch sich hauptsächlich um das Freibleiben einiger Individuen von dem Uebel drehen, wiewohl sie der vermeinten Ursache ausgesetzt waren, und um die Thatsache, daß in die Lungen aufgenommener Staub später mit der Schleimaussonderung der Bronchien ausgeworfen werde. Diese beiden Umstände sind wahr, und dennoch kann das temporäre oder partielle Vorhandensein von fremder Materie in vielen Fällen Veranlassung zu Lungenkrankheit geben. *Cooper.*

I. Gattung. 1. Art. Bex sicca. Ihre Wirkung zweifach. Auf welche Weise sie wirken.

Sie sind von zweierlei Art, mucilaginöse und ölige, und über die Art, in welcher sie sich bethätigen, wenn sie auf die Oberfläche des Körpers angewendet werden, ist durchaus kein Zweifel vorhanden. Auf welche Weise aber sie im Stande sind ihre einhüllende Eigenschaft zu behalten, wenn sie durch den Magen zu einem entfernten Organ dringen, ist weit weniger deutlich und eine Quelle von beträchtlichem Streite gewesen. Wo die Irritation in den Lungen ist, wie in dem vorliegenden Falle, haben viele Schriftsteller, und besonders Dr. Cullen, vermuthet, daß indem man diese Substanzen nachläßig verschluckt, wir unmittelbar alle Reizung von diesen Organen entfernen, da wir nothwendiger Weise den Rachen und den obern Theil der Glottis damit einhüllen, und daß die hierdurch in dem obern Ende der Luftröhre bewirkte Beruhigung durch Sympathie über das Ganze der Bronchialverzweigungen und die Luftzellen der Lungen sich verbreite, und daß auf diese Weise demulcirende Mittel bei allen Reizungen der Lungen sich heilsam bewähren.

Dr. Cullen's Hypothese.

Unbefriedigend

Dieses ist aber keine Erklärung ihrer abstumpfenden Eigenschaft in entlegnern Gegenden, wie z. B. in den Nieren und der Blase, wo diese Organe durch ein Blasenpflaster gereizt wurden; und da Dr. Cullen nicht gewillet ist ein specifisches Vermögen irgend einer Art den Arzneien zuzugestehen, so ist ihm nichts übrig geblieben, als den gordischen Knoten auf einmal zu durchschneiden und zu behaupten, daß „die Wirkung demulcirender Mittel zur Einhüllung der Schärfe in der Masse des Blutes sehr unbeträchtlich sein müsse"*).

und der Erfahrung zuwider.

Dieses heißt aber eine Hypothese aufrecht erhalten durch eine Behauptung, welche der erprobten Reihe von Ergebnissen widerstrebt, und denen er selbst bei andern Gelegenheiten sich unterwirft; denn Dr. Cullen nimmt keinen Anstand, wenn wir ihm in seine Praxis folgen, den Gebrauch von demulcirenden Mitteln fast eben so frei wie jeder andere Arzt zu empfehlen. Ich maße mir nicht an zu bestimmen, ob sie in jedem Falle, wenn sie innerlich angewendet werden, durch ihre wahrnehmbare Eigenschaft des Schleimigseins oder durch irgend eine unwahrnehmbare specifische Kraft wirken, sondern daß sie auf eine oder die andere Weise im Stande sind, die Reizung in von dem Magen fern liegenden Organen zu mildern, was eine so allgemein bekannte Thatsache ist, daß es Worte vergeuden hieße, Beispiele davon anzuführen. Und ungeachtet der Schwierigket zu begreifen, wie wenige Drachmen milden Oels und wenige Unzen arabischen Gummi's mit vielen Pfunden von Flüssigkeit vermischt werden können und dennoch ihre wahrnehmbare Eigenschaft als einhüllende Beruhigungsmittel behalten, so ist es doch keineswegs schwieriger dieses zu begreifen, als daß mäßige in den Magen eingeführte Gaben von Schwefelsäure in ihrem sauren Zustande reichlich durch die Haut abgehen, wie Dr. Cullen dies zugesteht, und die Krätze heilen, oder daß das salzsaure Natron, welches bei der Bereitung von Glas als Ingredienz gebraucht wird, bei dem Schmelzen dieses Materials die Atmosphäre der Glashütten schwängern, von den Lungen der Arbeiter eingeathmet und mit dem Stoff der Ausdünstung durch die Poren der Haut dringen und noch einmal an deren Stirn zu Krystallen sich verhärten sollte.

Ob sie durch ihren Schleimgehalt oder durch ein specifisches Vermögen wirken unbekannt.

Ausgepreßte Oele von narkotischen Pflanzen.

Da mehrere der Pflanzenöle aus narkotischen Pflanzen erhalten werden, so ist es wohl werth zu untersuchen — wiewohl eine verschiedenartige

*) Mat. med., part. II. cap. XII. p. 412.

Frage — ob in irgend welchen von diesen eine Verbindung von einem Theil des narkotischen Princips Statt habe; da solche Oele in vielen Fällen einen hohen Vortheil vor den übrigen besitzen würden. Die Oele von dieser Beschreibung, die am meisten versucht wurden, sind die, welche man aus dem Samen der **Lactuca virosa** und des **Papaver somniferum** erhält; und diese beide Arten Samen sollen, wie viele Schriftsteller sagen, während sie angenehme Emulsionen abgeben, gleichzeitig einen geringen Grad von norkotischer Kraft mittheilen; indessen eine Behauptung, welcher Dr. Cullen keinen Glauben schenkt, und welche durch wiederholte Reihen von Versuchen in Frankreich, und besonders durch die von der Gesellschaft des Ackerbaus **1773** mit Rücksicht auf die erstern unbewährt zu sein scheint. Da ich sie aber nicht hinreichend versucht habe, um entschieden über den Gegenstand zu sprechen, so gebe ich nur einen Wink, daß dies von Andern weiter verfolgt und auf Pflanzen ausgedehnt werden möchte, welche zu diesem Zwecke noch nicht untersucht wurden. Die Samen von beiden Pflanzen geben ziemlich viel Oel her; die des Mohns oftmals in dem Verhältniß von sechs oder sieben Unzen des Oels zu je zwei Pfunden des Samens. I. Gattung. 1. Art. Bex sicca.

In heißem Wetter, schwülen Klimaten oder auf langen Seereisen, wo man die Ranzigkeit zu befürchten hat, ist das beste sowohl als das angenehmste aller Pflanzenöle das ausgepreßte Oel der Kakaobohne, welches gewöhnlich unter dem Namen Kakaobutter bekannt ist. Wenn man es zuerst erhält, hat es eine braune Färbung, es kann aber durch Abwaschen im heißen Wasser und mehr noch durch eine alkalinische Lauge, ungelöschten Kalk oder Weingeist, gebleicht werden. Es hält sich Jahre lang, ohne ranzig zu werden, und kann selbst für einen Monat in einem kupfernen Gefäß gelassen werden, ohne diese Veränderung zu erfahren. Kakaobutter.

Unter den Pflanzenschleimen ist der zur Aufbewahrung am besten geeignete, welchen man aus dem isländischen Moos erhält. Weicht man es in Wasser ein, ehe es gekocht wird, so verliert es viel von seiner herben Bitterkeit und färbenden Materie, und sein Geschmack wird angenehm. Es ist mehr als das Doppelte schleimiger als arabisches Gummi, und auf diese Weise gebildete Emulsionen haben sich vierzehn Wochen, ohne die geringsten Zeichen von Fäulung, erhalten. Schleim von isländischem Moos.

Dritte Art.

Bex convulsiva.

Keuchhusten. Kinderhusten.

Der Husten konvulsivisch und erstickend, verbunden mit einem gellenden wiederholten Schreien und oftmals mit Erbrechen; ansteckend.

Die Griechen benannten diese Krankheit Bex *theriodes* (θηριώδης), was die Lateiner Tussis *ferina*, „wilder oder unbezähmbarer Husten,“ wegen der Heftigkeit, buchstäblich übersetzten. Der Name **Pertussis**, mit welchem sie oftmals in spätern Zeiten benannt wurde, ist von zweifelhaftem Ursprunge und Sinn, und ich bin daher dem Herrn von Sauvages I. Gattung. 3. Art. Griechischer Name. Lateinischer Name Pertussis.

I. Gattung. 3. Art. Bex convulsiva.

gefolgt und vertauschte ihn mit Tussis convulsiva, da das specifische Beiwort weit bezeichnender ist als das der griechischen Schriftsteller. Der englische Name Hooping-cough leitet sich offenbar her von dem konvulsivischen Klang, welcher den Anfall begleitet. Der Name Kin-cough, wodurch sie in dem Norden Englands bezeichnet wird und welcher lieber Kind-cough geschrieben werden sollte, leitet sich von dem angelsächsischen oder deutschen Ausdruck Kind her, da sie diesem Alter besonders eigenthümlich ist. Dieser Husten ist ansteckend, wiewohl nicht in einem sehr hohen Grade, weshalb Stoll und andere Schriftsteller in den Irrthum verfielen zu behaupten, daß er es ganz und gar nicht sei*). [Selbst Lännec**) hält die kontagiöse Beschaffenheit des Keuchhustens nicht für hinreichend bewiesen, und betrachtet den Wechsel der Temperatur eben so sehr als Ursache dieses wie anderer Katarrhe.]

Kin-cough, die Bedeutung davon.

Die entlegenen Ursachen zahlreich.

Die entlegene Ursache des Keuchhustens ist oftmals schwierig aufzufinden. Häufig scheint er in der That, wie der gewöhnliche oder feuchte Husten durch Erkältung, durch irgend eine Reizbarkeit des Magens***) oder eine eigenthümliche Affektion der Lungen †) zu entstehen. Ich habe schon bemerkt, daß der trockene Husten (Tussis sicca) gelegentlich durch Insektenlarven bewirkt werde, deren kleine Eier — indem sie mit der Luft der Respiration eingeathmet wurden — ein bequemes Bett in den Bronchialgefäßen fanden, und daher lehrte Linné, der zu einer Zeit seines Lebens sich bemühte, fast alle Krankheiten durch den Ursprung von Thierchen oder Insekten zu erklären, daß der Keuchhusten auch auf dieselbe Weise durch ein Insekt eigenthümlicher Art hervorgebracht werde ††). Diese Meinung ist außerhalb des Umkreises der Linnéischen Schule nicht angenommen worden. Wir sind nichtsdestoweniger aber über den Gegenstand sehr im Dunkeln, denn es gibt viele Fälle von täglich vorfallender Krankheit, wo sie aus einer Quelle entspringt, die unserer Forschung gänzlich entgeht. Sie kommt am gewöhnlichsten bei Kindern vor, wiewohl sie bisweilen bei Erwachsenen angetroffen wird; sie ist oftmals epidemisch, befällt aber selten, wenn jemals, den Menschen mehr als einmal im Leben. Und aus allen diesen Umständen kann geschlossen werden, daß sie in den meisten Fällen aus einem Miasma von specifischer Beschaffenheit und eigenthümlicher Eigenschaft entspringe, wie das der Influenza oder des epidemischen Katarrhs und der Masern eine unmittelbare Richtung nach den Lungen hat, wiewohl es nicht wie diese Kontagien wesentlich mit Fieber verbunden ist.

Von Linné vermuthet durch Thierchen erzeugt zu werden.

Meistens von einem eigenthümlichen Miasma.

Beschreibung.

Die Aussonderung ist anfangs gering an Quantität, später aber reichlicher, obwohl immer zähe. Der Husten oder der sonore Krampf ist oftmals mit einem Erbrechen des Inhalts des Magens vergesellschaftet †††),

---

*) Rat. med., Theil II. p. 184. Man glaubt nicht ungewöhnlich, und dies wurde von Cullen angenommen, daß der Keuchhusten nicht über einen Monat oder sechs Wochen nach seinem Beginn ansteckend sei, gerade wie es bei einigen andern kontagiösen Krankheiten der Fall ist, wie z. B. bei der Gonorrhöe, obwohl, wie Dr. Elliotson richtig bemerkt, Niemand es wagt, die Zeit des Anfangs seines unschädilchen Charakters zu bestimmen. Lect., Med. Gaz. 1832—33, p. 194.

**) On the Diseases of the Chest. etc. transl. by Dr. Forbes, ed. 2. p. 96. || Ich führe diese Schrift in der englischen Uebersetzung an, weil bisweilen hier auch auf die Anmerkungen, von welchen dieselbe begleitet ist, verwiesen wird. *C....nn.* ||

***) Allgemeine deutsche Bibl., LVII. p. 434. †) Stoll, Praelect., p. 289.

††) Diss. Exanth. viva. Vide. Amoen. Acad., vol. V, p. 82.

†††) Wenn das Kind bricht, wird es gewöhnlich als ein gutes Zeichen betrachtet; wenn kein Erbrechen zugegen ist, findet man oftmals, daß der Fall sehr heftig sei. Dr. Gregory kannte eine Dame, welche niemals bei der Krankheit den ei=

und der ganze Organismus wird während des Paroxysmus äußerst stark angegriffen. Das Gesicht ist aufgetrieben und von dem Blutzufluß purpurroth, und die Augen geschwollen und hervortretend. Der kleine Patient läßt sich in einem Vorgefühl des Anfalls zur Zeit auf die Knie nieder, oder klammert sich an alles, was in seiner Nähe ist, fest an. Jedoch wird der heftige Anfall augenblicklich vergessen, und nachdem das Kind tief Athem geholt hat, kehrt es zu seinem Spiele oder sonstigem Treiben mit so vielem Eifer wie je zurück, wobei auf das Erbrechen, welches gewöhnlich ein gutes Zeichen ist, ein Verlangen nach frischer Speise folgt. [Nach den Worten Lännec's fließt nach jedem Paroxysmus ein farbloser und kaum schäumiger, sondern zäher Schleim mehr aus dem Munde ab, als daß er aus demselben erbrochen wird, wobei sich der Patient nach vorn lehnt, um dessen Abfluß zu erleichtern. Die Paroxysmen kehren anfangs verschiedene Mal täglich zurück, indem sie immer am heftigsten gegen Abend, weniger heftig aber des Nachts sind. Nach einer gewissen Zeit kommen sie nur des Morgens und Abends, und gegen das Ende der Krankheit nur des Abends wieder. Ehe das Uebel endet, sind die Paroxysmen kürzer, verlieren ihre eigenthümlichen Charakterzüge und sind von einer Expektoration begleitet, die entschiedener schleimig ist. Bisweilen artet die Krankheit in einen chronischen Schleimkatarrh aus, mit Abmagerung und andern Symptomen, welche denen der Schwindsucht gleichen. In den Zwischenzeiten der Paroxysmen hustet der Patient nur wenig, und wiewohl die DD. Cullen und Watt eine gewisse geringe febrilische Unpäßlichkeit als zu gewissen Zeiten des Tages am meisten bemerkbar angeben, so behauptet Lännec, daß der Patient selten Fieber habe, ausgenommen in dem eben erwähnten Falle oder beim Beginn eines sehr heftigen Anfalls *).] Die Krankheit dauert von drei Wochen bis zu so vielen Monaten unregelmäßig an.

[Jeder Anfall besteht aus einer raschen Aufeinanderfolge von sonorem Husten, mit kaum bemerkbaren dazwischen vorkommenden Inspirationen, ausgenommen, daß von Zeit zu Zeit die Expirationen des Hustens durch eine sehr tiefe, dem Anschein nach konvulsivische und geräuschvolle Einathmung plötzlich

---

genthümlichen Ton von sich gab, sondern immer statt dessen in Ohnmacht fiel. Die Krankheit herrschte in der Familie und sie hatte einen eben so heftigen Husten als die übrigen. Elliotson's Lectures, Med. Gaz. for 1832 — 33. p. 194.

*) S. Laennec on Diseases of the Chest. etc. transl. by Forbes, p. 96, ed. 2. 8vo. Lond. 1827. Da Bronchitis nicht selten mit dem Keuchhusten, besonders mit den gefährlichsten Formen desselben, komplicirt ist, so müssen Fieberzufälle gelegentlich die Beschwerde begleiten. Dr. C. Johnson unterscheidet vier Zustände des Keuchhustens: 1) Einfacher Keuchhusten. 2) Keuchhusten mit Bronchitis oder Peripneumonie komplicirt. 3) Komplicirt mit gestörtem Darmkanal oder infantilem remittirenden Fieber. 4) Mit Konvulsionen oder Hydrocephalus. Der letztere hätte vielleicht zwei Varietäten ausmachen sollen. Wir sehen demnach, daß die Krankheit geneigt ist, sich mit infatilem remittirenden Fieber zu verbinden, ebensowohl wie das gemeine sympathische Fieber der Entzündung. Eine große Anzahl der in die Länge gezogenen Fälle sind mit remittirendem Fieber verbunden, welches bisweilen mit einem Schauer beginnt, häufiger aber so allmälig herbeikommt, daß die Zeit seines Anfangs nicht bestimmt werden kann. „Die Paroxysmen des Hustens werden häufiger, das Athmen beschleunigt und opprimirt; es kann aber noch immer bei einer geringen Sorgfalt von dem Anfall der Bronchialentzündung unterschieden werden. Das Stethoskop gewährt uns nützliche, wiewohl negative Zeichen. Die gewöhnlichen Zufälle der Bronchialentzündung sind abwesend. Die Häufigkeit und Stärke der Respiration ist erhöht; diese Erhöhung wird aber nicht von irgend einem Rasseln begleitet, welches eine Bronchialentzündung anzeigt, während die täglichen Remissionen, die belegte Zunge, die Beschaffenheit der Darmausleerung, der Anblick des Kindes, welches beständig seine Nase und Lippen zupft, alle dazu dienen, den wahrhaften Charakter der Krankheit zu bestimmen." Cyclop. of Pract. Med., art. Hooping-cough, by Dr. C. Johnson. *Cooper.*

I. Gattung. 3. Art. Bex convulsiva. Sitz der sonoren Inspiration.

unterbrochen werden, begleitet von einem in die Länge gezogenen Zischen, welches das pathognomonische Zeichen der Krankheit konstituirt. Lännec stellt die eigenthümliche sonore Einathmung als ausschließlich in dem Kehlkopfe und der Luftröhre dar. Er hält auch den krampfhaften Charakter des Keuchhustens als hinreichend durch gewisse Erscheinungen bewiesen, welche sich gelegentlich in der Glottis, im Kehlkopf und selbst in dem hängenden Gaumensegel zeigen. Die außerordentlichen Geräuscharten, welche von gewissen Patienten beim Athmen oder Husten gemacht werden, schreibt er einer krampfhaften oder willkürlichen Zusammenziehung dieser Theile zu. Dasselbe, sagt er, bewährt sich auch bei den eigenthümlichen Lauten, welche den Keuchhusten begleiten. Er sah Patienten, welche wie ein Hahn krähten oder wie ein Hund bellten. Dr. Bally schickte ihm einen Patienten mit Keuchhusten zu, bei dem die Paroxysmen mit einem Girren gleich dem der Holztaube vergesellschaftet waren. Lännec hatte sich durch Beobachtung und mit Hilfe des Stethoskops überzeugt, daß der Ton aus einer krampfhaften Zusammenziehung des Gaumensegels und der Seiten der Glottis entstand. Die Meinung ward ferner dadurch bestätigt, daß der Ton durch eine zufällige Entzündung des Halses aufgehoben und bei dem Nachlassen der letztern Beschwerde in einem geringern Grade erneuert wurde*).]

Symptome durch eine reichliche Entleerung von Schleim besänftigt. Der Sitz von Dr. Butter in den Nahrungskanal verlegt.

Der Keuchhusten ist gewöhnlich auf der Höhe seines Verlaufs von einer sehr kopiösen Schleimabsonderung begleitet, deren reichliche Entleerung die allgemeinen Symptome besänftigt. Aus diesem Umstand schließt Dr. Butter, daß eine krankhafte Reizbarkeit der Schleimdrüsen die primäre Affektion sei, bei welcher die Krämpfe nur sekundär sind**). Es ist etwas eigenthümlich, daß er bei dieser Ansicht von der Krankheit ihren Sitz nicht in den Kehlkopf oder in irgend einen Theil der Luftröhre, sondern in den Nahrungskanal versetzt. Bei Säuglingen ist sie höchst beunruhigend wegen ihrer Tendenz, Konvulsionen, Erstickung, Schlagfluß, Gehirnentzündung, Brüche und Krümmung des Rückgrats zu bewirken. [Je jünger das Subjekt ist, um so gefährlicher ist die Krankeit im Allgemeinen, und die größere Mehrheit derjenigen, die an ihren Anfällen sterben, sind der Beobachtung nach unter zwei Jahre alt. Kinder phthisischer, asthmatischer Eltern sind am meisten geneigt von der Heftigkeit der Krankheit zu leiden. Jedoch wird gesagt, daß ein gesundes Kind unter sechs Monate alt, welches eine gute Amme hat, die Krankheit besser überstehe, als ein wenige Monate älteres, welches vor kurzer Zeit entwöhnt wurde, oder bei dem die Zahnung begonnen hat. Die folgenden Umstände werden ebenfalls von Dr. E. Johnson als eine günstige Prognose rechtfertigend aufgezählt: wenn das Zahnen vollendet ist und der Kopf, der Darmkanal und die Lungen Kongestionen oder Reizungen nicht unterworfen sind; wenn die Jahreszeit mild und trocken ist, der Patient nicht leidet, oder nicht vor Kurzem an irgend einer der Kinderkrankheiten gelitten, und eine starke gesunde Konstitution hat; endlich, wenn die Anfälle in langen Zwischenräumen vorkommen, die Remissionen vollkommen sind, und die Nacht, während welcher die Zufälle gewöhnlich am heftigsten erscheinen, ruhig verbracht wird. Bei Erwachsenen ist die Progrose günstiger als bei jungen Kindern***).] Bei Erwachsenen erregt das Uebel häufiger Lungentzündung als

Warum gefährlich bei Kindern.

Prognose.

Bei Erwachsenen.

*) Op. cit., ed. 2. p. 96—98. **) Treatise on the Kin-cough, with an Appendix, etc. 8vo. ***) Cyclop. of Pract. Med., art. Hooping-cough.

I. Gattung. 3. Art. Bex convulsiva.

bei Kindern, und bei schwangern Frauen führte es oftmals zu Abortus. Eine feuchte Haut, warme Extremitäten, offener Leib, reichliche Expektoration und freies Erbrechen sind günstige Zufälle. Häufiger Bluterguß zieht die Krankheit in die Länge, und wenn er aus den Lungen Statt hat, so wird oftmals ein Grund zur Phthisis gelegt. Die Heftigkeit der Bethätigung bewirkt gelegentlich Entzündung in der Luftröhre. Dr. Marcus gelangte endlich, außer andern eigenthümlichen Meinungen, die seine Laufbahn auszeichneten, zu dem Glauben, daß eine Entzündung stets zugegen sei; und nachdem er so weit gekommen war, unternahm er es zunächst zu zeigen, daß Keuchhusten und Kroup eine und dieselbe Krankheit sei. Er starb in der That während er die Vorrede zu seiner Abhandlung über die erstere Beschwerde diktirte, die, wie er hoffte, seine Meinung begründen würde. Dr. Dawson hat seitdem einen Theil dieser Hypothese wieder erneuert, indem er meinte, daß der Keuchhusten eine specifische Entzündung sei, welche in der Glottis oder dem obern Theil der Luftröhre ihren Sitz habe und nach dem Grade ihrer Heftigkeit sich mehr oder weniger weit verbreite; er identificirt ihn aber nicht mit Kroup *).

Von Marcus mit Kroup identificirt.

[Dr. Watt schärft die Meinung ein, daß der Keuchhusten wesentlich eine Entzündung in der Schleimhaut der Bronchien sei, welche Angabe mit Lännec's Beschreibung übereinstimmt; und wenn sie richtig wäre, so sollte die Beschwerde mit Lännec eigentlich als eine Art Katarrh betrachtet und dem gemäß klassificirt werden. Wenn die Krankheit tödlich abläuft, so geschieht dies gewöhnlich wegen heftiger Bronchitis. In verschiedenen Fällen, wo der Zustand der Lungen durch die Sektion nach dem Tode ermittelt wurde, waren die auffallendsten Erscheinungen ein entzündlicher Zustand der Luftröhre und der Bronchien, besonders der letztern, und eine fast vollkommene Verstopfung der Bronchialwege mit einer serösen oder mukösen Flüssigkeit, die mit Flocken von einer halbeitrigen Materie untermischt war **). Diese Wirkungen, könnte man glauben, sind nur die Folge des heftigen Hustens; wie Dr. Forbes aber bemerkt hat, wird die von Dr. Watt über den Sitz der Beschwerde gegebene Meinung durch die frühen Symptome und die Anzeigen des Stethoskops vollkommen bestätigt ***).]

In einigen wenigen seltenen Fällen nimmt der Keuchhusten einen periodischen Charakter an und wird dann gewiß ganz besonders härtnäckig. Dr. Perceval hat mir in seinen Kommentaren zur Nosologie einen eigenthümlichen Fall dieser Art gütigst mitgetheilt, welcher täglich zu einer bestimmten Stunde vorkam, begleitet von einem Zittern des ganzen Körpers, wobei der Anfall mehr mit einem Schrei als mit einem Pfeifen en-

Periodischer Keuchhusten.

---

*) Nosological Practice of Physic, 8vo. 1824. **) Treatise on Kin-cough, etc. p. 123. 8vo. 1813.

***) Anmerkung in der engl. Uebersetzung von Lännecs Werk über Krankheiten der Brust u. s. w. S. 98. 2te Ausgabe. In der größern Anzahl von Fällen, wo Kinder sterben, sagt Dr. Elliotson, findet eine heftige Bronchitis Statt, die bisweilen mit einer verbreiteten Entzündung der Substanz der Lungen verbunden ist. Er fügt aber hinzu, daß man beim Oeffnen der Kinder, welche an dieser Krankheit starben, bisweilen findet, daß den Lungen sehr wenig gefehlt habe, und der Tod aus irgend einer andern Ursache entsprungen sein mochte; denn die Krankheit hat eine große Neigung Hydrocephalus und Konvulsionen zu bewirken. Wenn sich die Luftzellen entzünden und die Lungen mehr oder weniger heratisirt werden, so läßt sich das Silbergeäusch mit dem Stethoskop hören, und das Athmen ist durch die ganze Brust außerordentlich laut und rauh (Lect. at. Lond. Univ. Siehe Med. Gaz. for 1832—3. p. 194.). Die Gefahr steht im Verhältniß mit der Kopfbeschwerde, der Bronchitis und der Peripneumonie. *Cooper.*

I. Gattung. 3. Art. Bex convulsiva.

digte. Die Beschwerde war mehrere Monate lang hartnäckig und kehrte zur selben Zeit zwei Jahre lang zurück. Sie wich keiner Arznei und war der Vermuthung nach durch irgend einen krankhaften Zustand der Leber bedingt.

Kommt selten zweimal bei demselben Individuum vor.

[Ungeachtet der bisweilen entgegengesetzten Angaben glaubt Dr. E. Johnson, daß der Keuchhusten selten, wenn jemals, dasselbe Individuum zweimal befalle, und daß man ihn selten bei Erwachsenen antreffe *), wovon indessen Beispiele aufgezeichnet sind.]

Aerztliche Behandlung.

Beachtung derselben unter zwei Stadien, wie von Cullen empfohlen.

Verfahren bei dem ersten Stadium.

Dr. Cullen ist, indem er seine eigne Behandlungsart angibt, einer sinnreichen und wie ich glaube richtigen Hypothese zugethan, und theilt die Krankheit in zwei Stadien. Das erste besteht in dem Theil derselben, wo, wie er glaubt, das Kontagium zugegen und wirksam sei, welches möglicherweise die ersten drei Wochen einschließen mag; das zweite umfaßt die übrige Zeit ihrer Dauer. Durch das ganze erste Stadium sollte unsere Aufmerksamkeit auf alles gerichtet sein, was den Einfluß des kontagiösen Reizes mäßigt, die Wiederkehr der konvulsivischen Paroxysmen verzögert und ihre Heftigkeit mildert. [Wenn man den Patienten vermögen kann, in kleinen und wiederholten Gaben während des Paroxysmus zu trinken, so wird nach Lännec **) seine Heftigkeit und Dauer vermindert, vielleicht dadurch, daß die Bemühung zu Schlingen die tiefern Einathmungen erleichtert, indem sie dem Krampf der Bronchien entgegen wirkt.] Zu diesem Ende wird man in heftigen Fällen gewöhnlich die Blutentziehung nothwendig finden; unter andern Umständen aber sollte sie vermieden werden, und man wird es im Allgemeinen als besser befinden, Blasenpflaster an deren Stelle anzuwenden. Die wirksamsten Heilmittel sind Brechmittel, deren Bethätigung gleichzeitig geneigt ist die Wiederkehr der Paroxysmen zu unterbrechen und die Lungen unbelastet zu erhalten, indem sie eine Ableitung nach der Oberfläche bewirken. [Lännec empfiehlt, daß man sie eine Woche oder vierzehn Tage lang alle Tage oder einen Tag um den andern wiederhole, und er zieht weinsteinsaures Spießglanz der Ipekakuanha vor, wegen der großen Ungleichheit der Stärke der letztern und der Auflöslichkeit des erstern, wodurch es leichter dem Bedürfnisse des Falles gemäß in verhältnißmäßigen Gaben angewendet werden kann ***).] Die Speise muß leicht ein und die Verstopfung ist sorgfältig zu vermeiden; kein Nutzen scheint aber durch Purgiren bewirkt zu werden †).

Blutentziehung, wie weit passend.

Brechmittel, warum nützlich.

Kein Nutzen von Purgiren.

Verfahren während des zweiten Stadiums.

Auf diese Weise müssen wir nach Dr. Cullens Behandlungsart den

---

*) Cyclop. of Pract. Med., art. Hooping-cough. **) Op. cit. p. 98.

***) Laennec on Diseases of the Chest, etc. p. 99. ed. 2. transl. by Forbes.

†) Eine besser begründete Eintheilung des Keuchhustens ist in die entzündliche und bloß krampfhafte Form. Sollte eine beständige Oppression des Athmens Statt finden, mit krampfhaften Anfällen und zu Zeiten mit einem heftigen Husten, einem beschleunigten Pulse und einem sonoren, zischenden und knisternden Gerassel, so ist Entzündung der Bronchien oder der Substanz der Lungen vorhanden. Hier kann man, wie Dr. Elliotson passend bemerkt, alle krampfwidrigen, alle narkotischen und alle Arzneien geben, welche der Vermuthung nach einen direkten Einfluß auf den Krampf haben, und sie werden doch nichts nützen. Wenn der Patient alt genug ist, so muß man ihm gelegentlich Blut vom Arm entziehen, es sollten Blutegel auf die Brust applicirt und Merkur und Brechmittel gegeben werden. „In der größern Zahl der Fälle ist die Entzündung eine solche, welche der Applikation weniger Blutegel unter Anwendung von Brechmitteln weicht; es ist aber ebenfalls von großem Nutzen den Darm durch Kalomel zu reinigen, vorausgesetzt, die Entzündung sei heftig, und es beharrlich in kleinen und wiederholten Gaben zu reichen" (Med. Gaz. loc. cit.). Dr. Elliotson vertheidigt auch das warme Bad und daß man Kinder, die an der Krankheit leiden, sich nicht den Magen überladen oder viel umherbewegen oder laufen lasse, Umstände, welche immer den Husten und auch die Bronchitis vermehren, wenn irgend ein Grad derselben vorhanden ist. *Cooper.*

Patienten durch den Theil der Krankheit leiten, von dem wir annehmen können, daß er durch den Reiz der Kontagion unterhalten werde. In ihrem letzteren Theile oder zweiten Stadium, wo aller Wahrscheinlichkeit nach eine krankhafte Gewohnheit allein das reizende Agens ist, wird ein anderes Verfahren erforderlich. Denn wir haben jetzt nichts mehr zu thun, als der krampfhaften Gewohnheit ein krampfwidriges Verfahren entgegenzustellen, und daher hat man zu verschiedenen Arten von Arzneien seine Zuflucht genommen, welche unter die drei Abtheilungen eingeordnet werden können: Beruhigungsmittel, um die krankhafte Reizbarkeit der afficirten Muskeln zu beseitigen; Reizmittel, um eine örtliche oder allgemeine Revulsion zu bewirken, und tonische Mittel, um sowohl örtliche als allgemeine Kräftigung zu veranlassen. I. Gattung. 3. Art. Bex convulsiva.

Die beruhigenden, vorzüglich empfohlenen Mittel waren Opium, Bilsenkraut, Belladonna, Schierling, Moschus und die Blausäure. Beruhigende Mittel.

Wiewohl Opium die Autorität von vielen ausgezeichneten Praktikern *) für sich hat, so ist es oftmals von keinem Nutzen befunden worden, selbst wo man es in großen und häufigen Gaben reichte, und noch gewöhnlicher hat es größeren Nachtheil als Vortheil bewirkt. Das zusammengesetzte Pulver von Ipekakuanha || Doversches Pulver || ist eins der besten Opiumpräparate, welche man bei dieser Beschwerde anwenden kann. Der Schierling hat einen weit höhern Grad von öffentlicher Begünstigung erlangt, den er sehr den Schriften des **Dr.** Butter verdankt, welcher ihn darstellt, als habe er das doppelte Vermögen die Wiederkehr der konvulsivischen Paroxysmen zu verzögern und ihre Heftigkeit zu besänftigen, und aus diesem Grunde verschrieb er ihn in jedem Stadium der Krankheit und wie sehr sie auch mit andern Beschwerden komplicirt sein mochte. Er wendete ihn ferner in jeglicher Form an, ob in Pulver, Extrakt, Pflaster oder Umschlag; zum innern Gebrauch aber gab er das Pulver, indem er einen Gran täglich für Kinder unter sechs Monaten, und zehn Gran für Erwachsene bestimmte, bei allmäliger Steigerung während der Fortsetzung. [Nach den Brechmitteln verschreibt Lännec auch narkotische Mittel in kleinen Gaben, und er betrachtet das Extrakt und Pulver der Belladonna als die beste Arznei dieser Klasse. Die Gabe ist von $\frac{1}{6}$ zu $\frac{1}{2}$ eines Grans. Ihre Wirksamkeit zur Verminderung der Heftigkeit des Hustens und Abkürzung der Dauer der Krankheit läßt sich, wie er glaubt, dadurch erklären, daß sie die Nothwendigkeit der Athmung und folglich die Dyspnöe vermindere, dem Krampf der Bronchien begegne, die durch die Gefäßkongestion der Schleimhaut bewirkte Reizung mildere und die erhöhte Absonderung vermindere **).] Opium und Schierling. Belladonna.

Moschus ist sowohl auswärts, wie hier zu Lande, von sechs Gran zu einer halben Drachme auf einmal, versucht worden; seine Wirkungen aber sind so mannigfach, und in der That bei verschiedenen Individuen so widersprechend, um zu verhindern, Vertrauen auf seinen Gebrauch zu setzen. Moschus.

Die Blausäure hat ohne Zweifel die krampfhafte Reizung bekämpft und folglich den Husten in mancherlei Fällen beseitigt. Hier scheint sie in der That und beim nervösen Husten mit dem größten Vortheil zu wirken ***). Ich weiß, daß sie einen guten Erfolg hatte, wo die äußerste Blausäure.

---

*) Hufeland, n. Annalen I. p. 367. Demachy, Manuel de Pharmarcie, Paris, 1788. — Rüling, Beobachtung der Statt Nordeim, p. 107.

) Laennec, op. cit., p. 99. *) Recherches physiologiques et cliniques sur l'emploi de l'acide prussique, etc. par N. Magendie, D. M. Paris, 1819.

I. Gattung. 3. Art. Bex convulsiva. Gefahr durch allgemeine Konvulsionen zugegen war; die Gabe für ein Kind von vier Jahren ist von einem zu anderthalb Tropfen und selbst zu zwei Tropfen, nach der Scheelschen Zubereitung der Säure, aller vier Stunden, bis eine entschiedene Wirkung hervorgebracht wird *).

Reizmittel. Das reizende Verfahren ist, wenn es auch nicht von glücklicherem Erfolg war als das beruhigende, wenigstens eben so kräftig unterstützt worden. Es hat die Bestimmung, wie ich schon angegeben habe, die Geneigtheit zur krampfhaften Thätigkeit in der Luftröhre zu beseitigen, indem es eine allgemeine oder örtliche Revulsion erregt. Und die zu diesem Ende

Kanthariden. hauptsächlich angewendeten Arzneien waren spanische Fliegen, Ammonium, Aether, Kampfer, das Pariskraut ||Paris quadrifolia — Einbeere, Wolfsbeere|| und Rhus vernix.

[Lännec fand Blasenpflaster selten von großem Nutzen **); statt deren hat Autenrieth die Anwendung von Brechweinsteinsalbe auf die Brust vorgeschlagen, ein Verfahren, aus welchem bisweilen mehr Vortheil als von Blasenpflastern entsprang.]

Blasenpflaster und Spießglanzsalbe. Als man vormals Blasenpflaster sehr frei beim Keuchhusten anwendete, glaubte man es sei ausgemacht, daß sie immer am besten entsprächen, wenn sie die Blase reizten und Strangurie erregten. Und aus diesem Grunde haben sich einige Praktiker bemüht, die letztere Wirkung, ohne den Schmerz, welchen die vorigen machen, hervorzurufen, und wendeten zu diesem Zwecke die Kantharidentinkur im Verhältniß von zwanzig Minims auf eine Gabe an ***). Dr. Barton aus York verband sie zuerst mit Rinde und der zusammengesetzten Kamphertinktur ‡), ein Verfahren, welches später von Dr. Lettsom, Hufeland und andern angenommen wurde. Ob aber allein oder in Verbindung gegeben, habe ich niemals einen entschiedenen Nutzen von ihrem Gebrauche gefunden.

Aeußerliche Reizmittel. Wo man die Absicht hat, die Neigung zu konvulsivischer Thätigkeit durch örtliche Revellentia abzuleiten, ist es weit besser sie äußerlich und besonders auf die Brust und längs des Rückgrats anzuwenden. Die gewöhnlichsten Reizmittel zu diesem Zwecke sind Ammonium, Kampher, Aether, und die wesentlichen Oele von Ambra und Terpenthin, welche in verschiedenen Verbindungen seit lange gebraucht wurden und noch immer ihren Ruf bewahren.

Wodurch nützlich. Ich habe Grund zu glauben, daß äußerliche Mittel dieser Art sich oftmals sehr wohlthätig bewährt haben, und es ist nicht schwierig eine solche Wirkung zu erklären; da die Hals- und Rückennerven so allgemein über die Muskeln der Brust, des Zwerchfells und der Schulterblätter verbreitet sind, und einige derselben, wie die Nervi accessorii Willisii einen integren Theil des Par vagum bilden und zu dem Ursprung des Plexus cardiacus und pulmonalis beitragen †).

Allgemeine Revellentia. Viele Reizmittel sind auch gelegentlich, um eine allgemeine Erregung zu bewerkstelligen und auf diese Weise als allgemeine Revellentia zu wirken, innerlich angewendet worden, wie Kampher, Ammonium und der Schwefel- und Salpeteräther. Diese hat man oftmals nützlich befunden, und wo

*) Wenn das Kind jung ist, empfiehlt Dr. Elliotson ein Minim in eine oder zwei Unzen Mandelemulsion zu thun, von der, wie er sagt, ein Theelöffel voll die gehörige Gabe drei oder vier Mal täglich abgebe. *Cooper.*

**) On Diseases of the Chest. etc. p. 99. ed. 2.

***) Forbes, loc. cit. ‡) || S. S. 215. ||

†) Die bisweilen empfohlene Einathmung von Theerdämpfen ist nur zu gestatten, wenn keine Entzündung zugegen ist. S. Elliotson, Med. Gaz., 1832—3. p. 196. *Cooper.*

I. Gattung. 3. Art. Bex convulsiva.

narkotische Mittel gegeben werden, unterstützen sie eher deren gute Wirkung als ihr entgegen zu treten.

Lobelia inflata.

[Dr. Andrews *) verschrieb die Tinktur von Lobelia inflata mit auffallend gutem Erfolg. Er sagt, es gäbe keine andere Arznei, welche so wirksam die Bronchialgefäße von ihrer klebrigen Absonderung befreie. Sie ist ein brechenerregendes und krampfwidriges Mittel. Die von ihm gewöhnlich gereichte Gabe war dreißig oder vierzig Minims aller zwanzig Minuten.]

Rhus vernix.

Das Rhus vernix ist ebenfalls von vielen ausländischen Schriftstellern von ausgezeichnetem Ruf als ein reizendes und krampfwidriges Mittel von beträchtlicher Kraft und als höchst nützlich beim Keuchhusten sehr empfohlen worden. Dr. Fresnoi, dem wir vorzugsweise unsere Bekanntschaft mit demselben verdanken, wendete die Blätter in Form eines Extrakts an. Hiervon löste er vier Gran in vier Unzen Syrup auf, und gab einem Kinde einen Eßlöffel voll aller drei Stunden.

Asa foetida.

[Dr. Millar hat eine hohe Meinung von Asa foetida als Heilmittel beim Keuchhusten sowohl wie beim Asthma.]

Tonische Arzneien und Regimen. China.

Am Ende sind doch vielleicht, wo keine Bronchitis besteht, die besten krampfwidrigen Mittel tonische Arzneien und ein tonisches Regimen. Dr. Cullen baut fast ausschließlich auf die China: „ich halte," sagt, er, „den Gebrauch dieser Arznei als das gewisseste Mittel die Krankheit in ihrem zweiten Stadium zu heilen, und wo wenig Fieber zugegen war und man eine hinreichende Quantität der Rinde gegeben hatte, mißlang es ihr selten der Krankheit bald ein Ende zu machen."

Mineralische tonische Mittel. Zinkoxyd. Salpetersaures Silber.

Die beste und bequemste Form der Rinde ist für Kinder das schwefelsaure Chinin. [Lännec bemerkt **), daß wenn die Paroxysmen des Keuchhustens einen periodischen Typus annehmen, die China und das schwefelsaure Chinin so wirksam wie in Fällen von kaltem Fieber seien.] Wenn das schwefelsaure Chinin, wie es bisweilen geschieht, nicht zusagt, habe ich die mineralischen tonischen Mittel, wie das Zinkoxyd, von einem halben bis zu einem ganzen Gran, zwei oder dreimal täglich angewendet, oder das salpetersaure Silber von $\frac{1}{12}$ bis zu $\frac{1}{8}$ Gran, auf dieselbe Weise wiederholt.

Schwefel- und kohlensaures Eisen.

[Dr. Elliotson betrachtet die Eisenpräparate als die besten tonischen Mittel, welche man in Fällen von Keuchhusten anwenden kann, wo keine antiphlogistische Behandlung nothwendig ist. Das schwefelsaure Eisen kann man Kindern bequem in Mixturen oder das kohlensaure mit Syrup vermischt geben.]

Wechsel der Luft. Kaltes Bad.

Als ein wichtiger Theil unseres tonischen Verfahrens muß die Abwechselung der Luft erwähnt werden, und besonders, wo der Unterschied des Temperaments oder selbst der Temperatur sehr beträchtlich gemacht werden kann, wie von einer niedern zu einer hohen Atmosphäre, oder von dem Innern eines Landes nach der Seeküste; das kalte Bad aber hat sich, so weit meine Erfahrung geht, gewisser und rascher als Heilmittel bewährt, als jegliche andere Vorschrift, und vorzüglich wo man vorher niemals davon Gebrauch machte, und wo dasselbe daher eine neue Thätigkeit in dem Organismus hervorbringt.

Narcissus pseudo-narcissus.

[Das Extrakt der gemeinen gelben Narcisse (Narcissus pseudo-narcissus) und die Infusion ihrer Blumenblätter wurden vor wenigen Jahren

---

*) S. Glasgow Med. Journ., vol. I. p. 178. **) On Diseases of the Chest, etc. p. 99. ed. 2.

I. Gattung. 3. Art. Bex convulsiva.

als ein specifisches Mittel gegen diese Krankheit vorgeschlagen. Lännec*), welcher das Extrakt versuchte, fand es indessen weit weniger wirksam als Belladonna. Die Gabe ist ein halber, ein ganzer oder zwei Gran, nach des Patienten Kräften aller zwei, vier oder sechs Stunden wiederholt. Ihre Wirkungsart ist unvollkommen bekannt **).]

Zweite Gattung.

LARYNGISMUS.

Erstickungsempfindung im Kehlkopf.

Gefühl von krampfartiger Erstickung in dem Larynx, plötzlich beginnend und nachlassend oder remittirend; der Husten beschwerlich; geringe Entleerung von zähem Schleim.

II. Gattung. Oftmals mit Kroup verwechselt und spasmodischer Kroup genannt.

Es gibt eine Krankheit, die oftmals den Larynx, und besonders bei Säuglingen und Kindern, befällt, welche eine so nahe Aehnlichkeit mit Kroup hat, daß sie sehr gewöhnlich damit verwechselt wird, und daher unter dem Namen von *spasmodischem Kroup* bekannt ist; welcher letztere aber, ungeachtet der Aehnlichkeit vieler seiner Symptome, wesentlich von ihr verschieden ist, und an einem andern Orte eingeordnet werden sollte. Zu diesem Zwecke ist die gegenwärtige Gattung gebildet und der gegenwärtige Name erfunden worden, mit einer Einschränkung, welche sie hinreichend von **Laryngitis** oder *Entzündung des Larynx* unterscheidet; eine Einschränkung jedoch, welche die Sanktion der besten medizinischen Schriftsteller in jedem Zeitalter für sich hat ***). Die unterscheidenden Charaktere von **Bronchlemmitis** oder Kroup sind Entzündung der Schleimhaut der Luftröhre und der Bronchialgefäße und die Absonderung einer eigenthümlichen konkreten und hautähnlichen Materie, welche die Trachealröhren auskleidet, und, indem sie dieselben verstopft, Erstickung droht. Bei der in Rede stehenden Krankheit haben wir weder Entzündung noch hautähnliche Absonderung; während das Gefühl des Erstickens nicht durch Verstopfung, son-

---

*) On Diseases of the chest, etc. p. 99. ed. 2. transl. by Forbes.

**) Wenn der Keuchhusten mit dem infantilen remittirenden Fieber komplicirt ist, welches auf Verstopfung oder auf Störung der Unterleibsabsonderungen beruht, sind Purgir- und umstimmende Mittel erforderlich, besonders in dem vorigen Fall Kalomel, Rhabarber und Skammonium; und in dem letzteren Rhabarber und kohlensaure Magnesia oder Hydrargyrum cum creta oder Dovers Pulver, worauf man Ricinusöl folgen läßt. *Cooper.*

***) S. die vorangeschickte Dissertation zu des Verfassers System of Nosology.

dern durch Krampf bewirkt wird. Die einzig bekannte, zu dieser Gattung gehörende, ist die folgende II. Gattung. Laryngismus.

A r t.

Laryngismus stridulus.

Verengung des Larynx mit Heiserkeit.

Gewöhnlich in der Nacht beginnend; die Stimme gellend und krächzend; das Gesicht geröthet und angeschwollen; beschwerliches Ringen nach Athem.

Diese Art bildet das Asthma spasmodicum von Millar, Parr und verschiedenen anderen Schriftstellern. Jedoch ist sie nicht streng ein Asthma, obgleich sie sich ihm nähert, und der Name, unter welchem sie so beschrieben wurde, zeigt genügend, daß die gegenwärtige die richtige Stelle zu ihrer Aufnahme sei. Beim Asthma beginnt die Zusammenschnürung in der Brust, und bethätigt sich vorzugsweise daselbst, wiewohl der Krampf sich zu dem obern Theil der Luftröhre erstrecken kann. Beim krampfhaften Laryngismus beginnt die Zusammenschnürung in dem Larynx und ist vorzugsweise auf dieses Organs beschränkt, wiewohl er sich bisweilen bis zur Brust erstrecken kann. Bei dem erstern ist die Respiration zischend, die Stimme aber ist nicht heiser; in dem letztern ist die Stimme heiser, die Respiration aber ist selten zischend, oder selten in einem gleichen Grade, was offenbar einen Unterschied des Sitzes der beiden Krankheiten anzeigt. Und daher habe ich es für nöthig befunden, dieses Uebel von Asthma zu trennen und unter einer verschiedenen Rubrik anzuordnen. II. Gatt. 1. Art. Bisweilen mit Asthma verwechselt,

Die allgemeinen Symptome machen, wie schon bemerkt wurde, eine größere Annäherung an Kroup. „Das Beschwerliche," bemerkt Dr. Parr, ist um so größer, da wegen der Aehnlichkeit der Symptome Heilmittel als glücklich beim Kroup gerühmt wurden, welche man niemals bei der Krankheit anwendete; und der minder erfahrene Praktiker, der sich auf sie verließ, nahm die bitterste Teuschung wahr." ähnelt jedoch mehr dem Kroup.

Die Plötzlichkeit, womit diese Beschwerde ihren Anfall beginnt, bildet ein anderes Unterscheidungszeichen zwischen ihr und dem Kroup, welches fast eben so pathognomonisch als die Abwesenheit der Entzündung und die eigenthümliche Sekretion bei dem letztern ist. Es gibt in der That Fälle, in denen der genuine Kroup ebenfalls plötzlich begann, diese sind aber sehr selten; denn er hat gewöhnlich die vorlaufenden Zufälle von einem leichten Husten und Heiserkeit für einen und bisweilen für zwei Tage, als ob der Patient an einem Katarrh litt. Auch beim Kroup wird die Entzündung, wenn sie einmal wirksam geworden, eine beständige Ursache der Erregung, und die Angst und das Ringen nach Athem bleiben mit wenig, wenn überhaupt mit irgend einer, Nachlassung, bis die Entzündung bekämpft ist. Bei der in Rede stehenden Krankheit hört der Krampf in einer kurzen Zeit plötzlich auf, wenngleich er vielleicht in einer Stunde oder in einer halben Stunde oder selbst in wenigen Minuten zurückkehren kann, und in der Zwischenzeit erfreut sich der Patient vollkommener Ruhe, wiewohl die Stimme von der vorhergehenden Anstrengung heiser wird. Der Kroup ist ferner eine ausschließliche Krankheit der Kinder; der stribulöse Krampf des Larynx wird bisweilen bei Erwachsenen gefunden. Diejenigen, welche mit dem Na- Die diagnostische Zeichen enthalten andere Unterscheidungsmerkmale zwischen dieser Art und dem Kroup.

II. Gattung. 3. Art. Laryngismus stridulus.

men von **Asthma spasmodicum** unzufrieden waren, haben indessen über das Uebel unter dem Namen von spasmodischem Kroup gehandelt, aber bloß, weil sie nicht wußten, wie sie es sonst unterscheiden sollten; denn fast Jeder, der es auf diese Weise bezeichnete, hat zugestanden, daß es eine verschiedene Krankheit sei und einen verschiedenen Heilplan erfordere.

Erregende Ursache nicht offenbar.

Die erregenden Ursachen sind nicht immer deutlich; Erkältung und Zahnen sind die gewöhnlichsten. Das Uebel erscheint am häufigsten bei erschlafften und reizbaren Konstitutionen, wo wir in Wahrheit am ehesten eine Entwickelung von krampfhafter Thätigkeit erwarten sollten. Da meistens ein gewisser Grad von Husten und immer eine Aussonderung von einem kleinen Theil klebrigen Schleims und eine krächzende Stimme zugegen ist, so hat man in der That starken Grund einen gewissen Grad von örtlicher Reizung anzunehmen, und aus diesem Grunde kommt es, daß ich es vorgezogen habe, die Krankheit hier abzuhandeln, als in einer Anordnung derselben unter der vierten Klasse, welche aus Krankheiten besteht, die rein und idiopathisch nervös sind. Es ist indessen möglich, daß einige dieser Symptome das Resultat des krampfhaften Kampfes selbst seien.

Behandlung.

Ein kräftiger Behandlungsplan wird dringend erfordert. Jedoch bewirkt ein Brechmittel aus Spießglanz gewöhnlich eine Heilung, sobald es zu wirken beginnt, wenn man es früh anwendet; die Diaphorese aber, welche es erregt, sollte einige Stunden lang unterhalten werden, indem man das Kind im Bette bleiben und verdünnende Getränke nehmen läßt, was die wirksamsten Mittel zur Verhütung einer Wiederkehr des Krampfes abgeben. Der Leib sollte ebenfalls durch ein Purgirmittel aus Kalomel angeregt werden. Und wenn das Brechmittel sich nicht als hinreichend bewährt oder die Zusammenschnürung sich erneuert, so sollte man nach dem Alter des Patienten Laudanum anwenden und ein Blasenpflaster auf den Hals legen. Blutentziehung aber, welche beim Kroup unerläßlich ist, sollte hier vermieden werden, da sie nur die Reizbarkeit erhöht. Diejenigen, welche diese Affektion als ein Asthma betrachten, haben sehr die stinkenden krampfwidrigen Mittel empfohlen, wie **Asa foetida**, sowohl durch den Mund genommen, wie in Klystiren angewendet; ich habe sie aber nicht von gutem Erfolg befunden.

Im Allgemeinen gesprochen, verfällt nach der Wirkung des Brechmittels das Kind in einen tiefen und ruhigen Schlaf, und erwacht mit wenigen Ueberbleibseln der Beschwerde. Wenn man jedoch den Krampf nicht auf einmal angreift, so dürfte bald Erstickung folgen. Diejenigen, welche einmal daran gelitten haben, sind leichter empfänglich dafür als vorher, und die jüngern Glieder gewisser Familien scheinen geneigter dazu, als die anderer zu sein.

Diese Krankheit ist von Herrn Bretonneau aus Tours angegeben, und unter dem Namen **Angina stridula** beschrieben worden. Man hielt sie gelegentlich irrig für eine eigenthümliche Form von **Angina maligna**, welche damals als eine kontagiöse Krankheit herrschte, und bei der die örtliche Entzündung statt Ulceration zu bewirken, eine membranöse oder kroupartige Exfoliation ausstieß und mit einer kroupartigen Erstickung vergesellschaftet war. In dem vor uns liegenden Falle aber, war keine Geschwulst der lymphatischen Drüsen an dem Winkel der Kiefer vorhanden, die Mandeln und das Gaumensegel waren frei von Röthe und Anschwellung, und man klagte nicht über Schmerz in der Gegend des Kehlkopfes. Während die Umstehenden beschäftigt waren Blutegel zu setzen und ein Brechmittel

anzuwenden, verfiel der kleine Patient in einen erfrischenden Schlaf; es erschien eine milde Feuchtigkeit auf der Haut, der Husten wurde lockerer und weniger lästig, und am nächsten Morgen war die Beschwerde nichts mehr als eine gewöhnliche Erkältung, die keiner ferneren ärztlichen Hilfe bedurfte. Herr **Bretonneau** betrachtet diese Affektion als eine einfache ödematöse Anschwellung (**une simple tuméfaction oedemateuse**) der Schleimfalten in den Abtheilungen des Kehlkopfs *). II. Gattung. Art. Laryngismus stridulus.

Dritte Gattung.

DYSPNOE **).

Schwerathmigkeit.

Beständige Schwierigkeit zu athmen, mit einem Gefühl von Schwere in der Brust.

Die Nosologen haben keine geringe Verlegenheit bei der Anordnung der verschiedenen Krankheiten gefühlt, welche vorzugsweise durch ein erschwertes oder beängstigendes Athmen charakterisirt werden. Die Lungen haben wie der Magen einen genauen Zusammenhang mit den meisten Funktionen des Körpers und mit den Organen, welche die Werkzeuge derselben sind, während die das Athmen afficirende Beschwerden, die in der Brust III. Gattung. Schwierigkeit die gegenwärtige Gattung anzuordnen.

---

*) **Des Inflammations spéciales du tissu muquex, etc. Par P. Bretonneau, Médecin en chef de l'Hôpital de Tours, 8vo. Paris, 1826.**

**) Dyspnö ist im Allgemeinen nur ein Symptom von Krankheit. Es wird richtig von Dr. Williams bemerkt, daß da die Elemente oder hauptsächlichsten Theile, welche bei der Funktion der Respiration betheiligt werden, drei seien, nämlich: das Blut, die Athmungsmaschiene und die Luft, so können die Ursachen der Dyspnö durch Veränderungen in allen diesen entstehen. Daher theilt er bei der Betrachtung dieses Gegenstandes denselben in drei Theile: 1) in Störungen, die bei den Athmungsbewegungen eintreten; 2) Störungen, welche den Strom der Luft zu und von den Lungenzellen abhalten; 3) Störungen in dem Lungengewebe, welche die Thätigkeit der Luft auf das Blut behindern. Dr. Williams ist der Meinung, daß die Muskelthätigkeit der Einathmung durch eine Empfindung erregt wird, welche aus der Gegenwart von schwarzem Blute in den Lungen entspringt. Die in der folgenden Stelle angenommenen Ansichten sollten bei der Untersuchung der Dyspnoe und des Asthma niemals vergessen werden. „Da der eigenthümliche Zustand des Blutes, welcher venös genannt wird, die unmittelbare Ursache der Empfindung von Dyspnoe ist, so kann das Blut, wenn es venöser (wenn wir den Ausdruck gebrauchen dürfen) als gewöhnlich ist, Veranlassung zu Dyspnoe geben, ohne irgend eine Störung des Athmungsapparats. Von dieser Beschaffenheit ist die Dyspnoe, welche von heftiger Anstrengung erfolgt, die aufhört, sobald der Fluß des venösen Blutes zu den Lungen durch Ruhe gemäßigt wird. Ob andere Processe, solche wie vermehrte Absonderungen, die Auflösung des Blutes u. s. w. im Stande sind, eine gleiche Wirkung hervorzubringen, das heißt, so das Blut zu verändern, daß wenn gleich die Respiration gesund ist, diese Flüssigkeit mit hinreichender Schnelle arterialisirt wird, um das Gefühl von Dyspnö zu verhindern, ist ungewiß. Das Stethoskop aber lehrt uns, daß die Athmungsfunktion bei einigen Individuen kräftiger als bei andern ist, und daß auch bei demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten ein Unterschied Statt finde." Dr. Williams verweist demnach auf Individuen, deren Lungen durch Krankheit gelitten haben, und welche, nachdem sie Speise nehmen, Dyspnö empfinden, obwohl sie zu andern Zeiten nicht gewöhnlich an dieser Beschwerde leiden. „Es geschieht mehr durch das Blut," sagte er, „als auf irgend eine andere Weise, daß Krankheiten des Herzens bisweilen zur Dyspnö Veranlassung geben, wie jegliche Behinderung der Lungencirkulation Unvollkommenheit in dem oxygenirenden Proceß veranlaßt." Cyclop. of Pract. Med., art. Dyspnoea.

Cooper.

III. Gattung. Dyspnoe. ihren Ursprung haben, so häufig in einander übergehen, daß die äußerste Sorgfalt erforderlich ist, eine Linie zwischen dem, was als Gattung und dem, was als Art betrachtet werden muß, zu ziehen. Es gibt drei Beschwerden der Brust, welche dieser Bemerkung besonders unterworfen sind, ich meine diejenigen, welche von den neuern Schriftstellern unter dem Namen von **Dyspnoe**, **Orthopnoe** und **Asthma** beschrieben worden sind.

Wie von Celsus betrachtet. Celsus, welcher den griechischen Aerzten folgt, betrachtet sie nur als Modifikationen derselben Krankheit, die sich bloß von einander im Grade unterscheiden.

„Jede," sagt er, „besteht in der Schwierigkeit zu athmen. Wenn diese Schwierigkeit mäßig ist und nicht mit Erstickung droht, so wird sie **Dyspnoe** genannt; wenn sie heftiger ist, so daß das Athmen laut und zischend wird, so konstituirt sie das **Asthma**, und wenn sie nur in einer aufrechten Stellung Statt finden kann, so wird sie **Orthopnoea** genannt. Die erste ist gewöhnlich eine chronische Beschwerde, die beiden letzteren akute"*). Wie von Galen. Galen behandelt im Gegenthei diese Krankheiten als besondere Gattungen, und spricht über sie an entlegenen Stellen.

Eine ähnliche Verschiedenheit der Ansicht in neuern Zeiten. Anordnung von Floyer und Bree. Dieselbe Verschiedenheit der Ansicht ist in neuern Zeiten vorgekommen. Sir John Floyer und Dr. Bree haben die drei Abtheilungen des Celsus auf zwei reducirt und den Ausdruck **Asthma** als einen generischen Namen gebraucht, um sie unter diesem anzuordnen. Diese beiden Abtheilungen sind kontinuirliches Asthma nnd konvulsivisches oder periodisches Asthma**); das erstere ist die **Dyspnoea** der griechischen Schriftsteller und des Celsus, und das letztere faßt ihr **Asthma** und ihre **Orthopnoea** in sich. Ich nenne diese lieber Abtheilungen als Arten, weil Dr. Bree vier Unterabtheilungen von der letztern macht, die aus ihren vermeinten Ursachen abgeleitet sind, und legt ihnen den Namen von Art bei, wenn sie auf diese Weise in Unterabtheilungen stehen; wiewohl wenn **Asthma** als generisch gebraucht wird, es vielleicht den Regeln der Klassifikation angemessener sein würde, die primären Verzweigungen Arten, und die sekundären Unterarten oder Varietäten zu nennen.

Schriftsteller des Kontinents. Cullen, Parr und Young. Fast alle Schriftsteller des Kontinents machen jede Beschwerde zu einer besondern Gattung, wie es von Macbride unter denen Englands geschieht. Cullen macht eine Gattung aus **Dyspnoe** sowohl wie aus **Asthma**, bringt aber **Orthopnoe** in die erstere; Dr. Parr und Dr. Young nehmen eben so wenig Rücksicht auf **Orthopnoe**, und führen mit Celsus **Dyspnoe** und **Asthma** zu dem Range einer Art unter einer Gattung zurück, welche sie **Anhelatio** oder **Pneusis** nennen, ein lateinisches und griechisches sinnverwandtes Wort; das erstere von diesen wird von Sauvages einer ganzen Ordnung beigelegt.

Cullen sich selbst ungetreu. Jedoch ist Dr. Cullen in seinen **First Lines** seiner Nosologie untreu; denn nachdem er in seinem frühern Werk **Dyspnoea** als eine bestimmte Gattung angeordnet und definirt hatte, drückt er in seinem spätern Zweifel aus, ob sie unter fast jeglicher Modifikation für etwas anderes zu betrachten sei als eine vikarirende oder symptomatische Beschwerde. Aus welchem Grunde Dr. Crichton, obwohl meistentheils sehr bedenklich, Dr. Cullen's Ansichten anzunehmen, wahrscheinlich **Dyspnoe** sowohl wie **Orthopnoe** aus seinem Katalog verbannt und nur **Asthma** von allen dreien

---

*) Medecinae, lib. IV. iv. 2. **) Inquiry into Disordered Respiration, 5th edit. p. 231.

beibehalten hat. Dr. Wilson Philip scheint wenig Unterschied in dem Gebrauche der Ausdrücke Asthma und Dyspnöe zu machen; denn sein habituelles Asthma und seine asthmatische Dyspnöe sind synonym mit derselben Krankheit und laufen parallel mit der gegenwärtigen Gattung*). III. Gattung. Dyspnoea.

Es gibt dessen ungeachtet einen unterscheidenden Charakter, welcher, wenn man genau denselben fest hält, leicht die Frage entscheiden und den gehörigen Platz bestimmen kann, an welchen jede besonders gehört. Die Schwierigkeit zu athmen ist bisweilen beständig, und bisweilen zurückkehrend, mit beträchtlichen Zwischenzeiten von vollkommener Ruhe, und wo sie beständig ist, zeichnet sie sich gelegentlich durch plötzliche und unregelmäßige Exacerbationen aus. Diese Charaktere sind klar und lassen sich nicht leicht verkennen; und diese pathognomonischen Zeichen sind es, auf welche die Anordnung, die wir jetzt durchzugehen im Begriff sind, gegründet ist. **Dyspnoea** bezeichnet die Fälle der beständigen Schwierigkeit zu athmen; **Asthma** die der zurückkehrenden, und **Orthopnoea** die Fälle von beständiger Schwierigkeit zu athmen mit unregelmäßigen Exacerbationen. Die ersten beiden bilden daher bestimmte Gattungen; die letztere ist nothwendig eine besondere Art von **Dyspnoea**, die sie sehr genau mit **Asthma** verbindet. Die Schwierigkeit wie aufzulösen.

Auf diese Weise begrenzt und unterschieden, bietet uns **Dyspnoea** als eine Gattung die beiden folgenden Arten dar:

1.	**Dyspnoea chronica.**	Kurzer Athem.
2.	**— exacerbans.**	Exacerbirende Schwerathmigkeit.

Erste Art.

Dyspnoea chronica.

Kurzer Athem.

Der Athem gleichförmig kurz und schwer, meistens mit einem Husten vergesellschaftet.

Die Ursachen dieser Beschwerde bestehen in der Brust örtlich, oder in der Körperbeschaffenheit oder Konstitution allgemein; sie sind angeboren oder das Resultat des Zufalls, und daher bietet die Krankheit die folgenden Varietäten dar: — III. Gattung. 1. Art.

α **Organica.** Organische Dyspnöe.	Durch organische Verunstaltung, Oppression oder zufällige Verletzung.
β **Extranea.** Dyspnöe wegen fremdartiger Materien.	Durch kreideartige oder andere spitzige Gegenstände, welche während der Arbeit in Stein oder Metall eingeathmet werden.

---

*) On Indigestion, etc. p. 377. 384. 4th edit. 8vo. Lond. 1824.

III. Gattung. 1. Art. Dyspnoea chronica.

γ Vaporosa. Mephitische Dyspnöe.	Durch schädliche Wirkung metallischer oder anderer giftiger Ausdünstungen.
δ Phlegmatica. Phlegmatische Dyspnöe.	Durch eine phlegmatische oder kachektische Konstitution.
ε Pinguedinosa. Dyspnöe durch Korpulenz. Engbrüstigkeit.	Mit Druck verursachender Fettigkeit vergesellschaftet.

α D. chronica organica. Ursachen wegen Rigidität der Struktur.

Wenn die Brust an einer organischen Verunstaltung oder Oppression oder an den Wirkungen einer zufälligen Verletzung leidet, wird ihre Höhle verengt, und ihre Bewegungskräfte werden gewöhnlich geschwächt oder in ihrer Thätigkeit beschränkt. Dieses ist bei weitem die häufigste Varietät, unter der die Krankheit zum Vorschein kommt. In einigen Fällen fand man bei Personen, welche an dieser Beschwerde starben, die Lungen eigenthümlich klein*) und zusammengeschrumpft**). [Lännec sagt, daß sie sich nur durch die Wirkungen von äußerm Druck verkleinern oder in Folge des Wachsens zufälliger Erzeugnisse innerhalb ihrer Substanz, was als einen Druck von innen nach außen übend betrachtet werden kann. Diese Meinung erläutert er durch eine Beziehung auf das, was in Fällen von Empyem und Tuberkeln vorkommt***).] Die Lungen sind bisweilen in der Verdopplung der sie umgebenden Pleura eigenthümlich hart und knorpelartig****). Es war Adhäsion zwischen den Falten ihrer Häute zugegen oder Adhäsion, bisweilen Ossifikation†), zwischen der Pleura und den Rippen, welche hinreichte einen Grund zu der Schwerathmigkeit zu legen.

Hydatiden. Man fand die Lungen mit Hydatiden überladen, welche ihre Elasticität verminderten††), und bisweilen sind diese Thierchen durch das Husten ausgeworfen worden†††), und noch häufiger waren die Lungen verhärtet durch skirrhöse, oder belästigt durch steatomatöse oder andere Geschwülste.

Außerordentliche Größe der Lungen. Bei Bonet und andern Schriftstellern haben wir ebenfalls Beispiele von innerer Oppression und einer Verminderung der Höhle, welche durch eine außerordentliche Vergrößerung der Lungensubstanz bewirkt wird, die eine Art von Parabysma dieses Organs darbietet, so daß wenig Raum bleibt und wenig Elasticität zu ihrem eigenen Spiele gestattet ist††††).

Ursachen, welche von außen wirken. Und noch gewöhnlicher liegt die opprimirende Ursache außerhalb und die Geräumigkeit der Brust wird durch Rhachitis oder Erweichung der Knochen (**Parostia flexilis**) oder durch irgend eine zufällige Verletzung vermindert, wodurch die Rippen oder das Brustbein ihre gehörige Form verloren haben und, ohne die Kraft sich wieder zu erheben, gekrümmt worden sind.

Behandlung und Regimen. In allen diesen Fällen kann die Heilkunst wenig thun. Sie kann vielleicht gelegentlich etwas von dem Ungemach, zu welchem der Patient unwiderruflich verdammt ist, mildern, weiter aber kann sie nicht gehen. Vollkommene Ruhe des Körpers und Geistes, milde Bewegung, eine leichte

---

*) Sandifort, Observat. anat. pathol. **) Bonet. Sepulch., lib. X. sect. I. obs. 45. ***) On Diseases of the Chest, p. 147. 2d edit.

****) Schreiber, Nov. comment. Petropol., III. p. 395. †) Schachier, Diss. de ossificatione praeternaturali, Lips., 1726. ††) Bonet. Sepulch., lib. II. sect. I. obs. 33. Auch schätzbare Bemerkungen über diesen Gegenstand von Lännec, p. 373, 2d edit. †††) Ephem. nat. cur., dec. II. ann. I. obs. 80.

††††) Sepulchr., lib. II. sect. I. obs. 57. 58. Ruysch, obs. 19. 21. Eph. nat. cur., dec. I. ann. I. obs. 6. Id., dec. II. ann. X. obs. 175, und Laennec on Diseases of the Chest, chap. on Hypertrophy of the Lungs. p. 146. 2d edit.

Diät bei einer gänzlichen Enthaltung aller blähenden Vegetabilien und gegohrenen Getränke, und eine unabweichende Gewohnheit regelmäßiger Stunden faßt vielleicht das Ganze, was von dem Arzte empfohlen oder von dem Patienten versucht werden kann. [Wo Dyspnöe auf der Gegenwart von Hydatiden oder, wie Länec sie nennt, von Acephalocysten in den Lungen beruht, scheint das gemeine Salz als Heilmittel einen Versuch zu verdienen. Schafe, welche auf Salzwiesen weiden, bleiben frei von der Egel- und Drehkrankheit, welche durch die Entwickelung von zwei Arten Bläschenwürmer in den Unterleibseingeweiden und dem Gehirn verursacht werden. Hiervon befallen, wird eine Versetzung auf solche Wiesen sie gewöhnlich heilen. Salzwasserbäder schienen Lännec für solche Patienten nützlich, welche von ähnlichen Beschwerden befallen waren. Es ist nicht nothwendig, sagt er, daß die Hydatiden zur Bewirkung einer Heilung ausgetrieben werden müßten; es reicht hin, wenn sie ihrer Vitalität beraubt sind, worauf ihre Flüssigkeit absorbirt wird, die Cysten dicht zusammenschrumpfen, und wenn man die Gelchwülste einschneidet, findet man die Hydatiden ganz abgeflacht und bisweilen mit Schichten von eiweißartiger und zerreibbarer Materie belegt*).]

III. Gattung. I. Art. α D. chronica organica.

Leute, welche in Quaderstein oder andern fossilen Massen sägen und hauen, Glasschneider, Porzellanfabrikanten**), Steinhändler, Arbeiter in Metall, sind oftmals der Dyspnöe dadurch unterworfen, daß ihre **Lungen mit feinen staubartigen Partikeln überladen werden**, welche sich von den Materialien ablösen, mit denen sie sich beschäftigen, und welche in der sie umgebenden Atmosphäre umherschweben. Und diesen können hinzugefügt werden Müller, Stärkefabrikanten, Horn- und Perlenarbeiter, Nadel-, Zimmerwerkzeug- und Gewehrlauf-Polirer, und aus einem gleichen Grunde Weber, Wollkrämpler und Federzurichter. Diese Beschwerde ist der Varietät β von **trockenem Husten**, welche wir schon abgehandelt haben, so sehr ähnlich, daß es nur nöthig ist den Leser auf die daselbst niedergelegten Bemerkungen zu verweisen. Die Ursache und Behandlungsart sind dieselben, und die Symptome unterscheiden sich vorzüglich durch eine Verschiedenheit der Konstitution. Wo die Lungen besonders reizbar sind, erfolgt ein lästiger Husten von Anfang an, ehe noch eine beträchtliche Quantität schwebender Partikeln in die Bronchien gekommen sein kann; wo aber wenig Reizbarkeit zugegen ist, hat sich Jahre lang kein Husten gezeigt, welcher besondere Aufmerksamkeit erforderte, und die Lungen haben durch eine Gewohnheit sich demselben Einflusse auszusetzen, keine Beschwerde verrathen, bis sie allmälig fast in eine Mine oder einen Steinbruch des Materials, in welchem die Leute arbeiteten, umgebildet wurden***). Es sind verschiedene Vorkehrungen erdacht worden, die schwebenden Partikeln aus der eingeathmeten Luft zu entnehmen und so ein Vorbauungsmittel zu bewirken. Dr. **Johnson** empfahl vor langer Zeit zu diesem Ende ein Stück feuchten Flor vor den Mund zu heften; Dr. **Gosse** einen Schwamm, und Herr **D'Arcet** einen Apparat, welchen er fourneau d'appel nennt; für Arbeiter in Stahl und Eisen aber ist eine der sinnreichsten eine eigenthümliche Art Magnet, welcher die metallischen Theilchen concentrirt und auf diese Weise verhütet, daß sie lose in der eingeathmeten Luft umherschweben. Es ist eine Erfindung des Herrn **Abrahams** aus

β D. chronica extranea.

Nahe verwandt mit Tussis sicca.

Magn dacht.

---

*) S. Laennec on Diseases of the Chest, p. 377. 2d edit.

) S. Hastings on Inflammation of the Mucous Membrane [illegible] p. 273. *) Hecquet, Maladies des artisans, tom. II.

III. Gattung. 1. Art. Sheffield, und ihr ist mit Recht der Beifall der Gesellschaft zur Ermuthigung der Künste zugeflossen.

β D. chronica extranea. [Die Lehre, daß Krankheiten der Lungen durch die Einathmung von Staub und andern fremden Partikeln bewirkt werden, wurde von Lännec als grundlos betrachtet. Der Staub, bemerkt er, ist ganz unähnlich den kreideartigen Gebilden, die man gelegentlich in den Lungen antrifft. Solche Erzeugnisse betrachtet er richtig als das Resultat regelwidriger Absonderung, und er traf sie nie anders an als in erweiterten Zweigen der Bronchien oder in der Nachbarschaft alter tuberkulöser Aushöhlungen, welche durch die Bildung einer Fistel oder einer knorpelartigen Narbe geheilt waren. Die Erzeugung von kreideartiger Materie, sagt er, folgt oftmals der von Tuberkeln.

Dr. Forbes stimmt mit Lännec rücksichtlich der Absonderung der kreideartigen Materie überein; weicht aber darin von ihm ab, daß er mit dem Verfasser dieses Werks glaubt, daß die habituelle Einathmung von Staub verschiedener Art eine häufige Quelle von Entzündung der Bronchien unter mancherlei Arbeitern und ganz besonders in England unter Nadelschleifern, Lederzurichtern und Minirern abgebe. Ein unermeßliches Verhältniß von Minirern in Cornwall, sagt er, werden durch chronische Bronchitis zu Grunde gerichtet, von welcher eine Ursache die Einathmung von Staub ist *).]

γ D. chronica vaporosa. Ursachen. Das Aussetzen dem Dunste von Mineralsäuren oder metallischen oder andern nachtheiligen Ausdünstungen bewirkt, wie man ebenfalls häufig findet, eine bleibende Schwerathmigkeit. Diese Beschwerde ist ganz besonders jenen elenden Wesen eigenthümlich, welche durch die Gesetze ihres Landes verdammt werden in Metallminen als Sühnung ihrer gegen sie erwiesenen Verbrechen zu arbeiten, wovon ein trauriges und interessantes Gemälde von Diodorus Siculus, in seiner Beschreibung der Minen Arabiens und Aethiopiens, gegeben ist. Die Luftzellen der Lungen findet man oftmals zur Hälfte ihrer eigenthümlichen Geräumigkeit zusammengeschrumpft, während in vielen Minen die Ausdünstungen so reizend sind, daß sie einen beständigen Husten erregen. Sie sind nach der Beschaffenheit der Mine mit Oxyden, Schwefelgehalten oder mit verfeinerten regulinischen Theilchen von Blei, Kupfer, Silber, Spießglanz, Arsenik, überladen. Metallwerker und die Arbeiter in chemischen Laboratorien leiden oftmals heftig an einer gleichen Ursache. Goldraffinirer werden dadurch dyspeptisch, daß sie den Dunst von Königswasser einathmen. Etmüller theilt mit, daß sein Athem bedenklich behelligt wurde, während er ein Antimonialpräparat sorgfältig beaufsichtigte **). Und Heurnius sah die Lungen eines Buchdruckers, welche durch das Einathmen einer mit Blei geschwängerten Atmosphäre so verändert waren, daß sie einem zusammengeschrumpften Apfel glichen.

Heilverfahren. Die Behandlung dieser Varietät muß durch die Varietät der Ursache regulirt werden; in allen Fällen aber wird vielleicht eine freie Einathmung von Sauerstoffgas dienlich sein. Eine Einathmung von mäßig reizenden Dünsten, wie von einer Infusion von Lavendel, Majoran und in der That der meisten Verticillatpflanzen, oder von verdünntem Weinessig, hat sich ebenfalls häufig von Nutzen bewährt, wozu noch ein Strom elektrischer

---

*) S. Laennec on Diseases of the Chest, etc. transl. by Forbes, p. 137. 2d edit. **) Rammazini, de morbis artificum. — Ephem. Vratisl.

Flüssigkeit gefügt werden kann, welchen man zwei oder dreimal täglich von dem obern Theil des Rückgrats zu dem Zwerchfell hinführt. Man fand ebenfalls, daß eine Atmosphäre mit über einer Oel- oder Spiritus-Lampe erhitztem Theer geschwängert in vielen Fällen das Respirationsvermögen wesentlich kräftige, und dem sollte man, wo viel Husten Statt hat, Expektorantia und die erwärmenden demulcirenden Mittel hinzufügen. Hat man diesen Plan einige Wochen lang befolgt, so werden reine Luft und die lufthaltigen Mineralwässer, wo der Fall nicht inveterirt ist, den Grad des Tonus steigern und die Respirationsorgane zu ihrer natürlichen Thätigkeit zurückführen. Der Galvanismus hat auch gelegentlich nach einigen wenigen Applikationen beträchtliche und in einigen Fällen bleibende Hilfe bewirkt, indem man die entgegengesetzten Drähte, den einen in den Nacken und den andern auf den untern Theil der Oberbauchgegend, anwendete, und jeden auf eine dünne mit Wasser befeuchteten Metallplatte, wie es von Dr. Wilson Philip empfohlen wird, befestigte*). III. Gattung. 1. Art. γ D. chronica vaporosa. Galvanismus.

Wir finden bisweilen eine beständige Schwerathmigkeit bei Personen, welche an einem großen Torpor oder an Trägheit der Gefäßthätigkeit leiden. Der Puls ist langsam und nicht widerstehend, die Muskeln sind bald ermüdet, der Geist hat wenig Energie, das Gesicht ist bleich, die Haut kalt und feucht, der Urin knapp, und die Extremitäten ödematös, ohne irgend pathognomonische Zufälle von Wassersucht in der Brust, oder wenigstens ohne irgend eine bemerkbare Fluktuation in dem Brustkasten. Es ist die Dyspnoea aquosa von Cullen, und die Dyspnoea pituitosa von Sauvages. Alles, was eine Tendenz hat die Lebenskraft zu deprimiren, und besonders bei schlaffen und schwachen Konstitutionen, wird leicht einen Grund zu dieser Varietät von Dyspnöe legen, und daher ist sie ein häufiges Resultat von Erkältung der Füße und noch häufiger von unterdrückter Ausdünstung. Sie folgt auch gelegentlich auf chronische Katarrhe und Pneumonitis. δ D. chronica phlegmatica. Symptome. Ursachen.

Ein tonischer und mildreizender Plan, welcher aus den erwärmenden Gummiarten, Kampher und andern Terpenthinarten, den wärmern bittern Mitteln, den Oxyden von Zink und Eisen, der zusammengesetzten Meerzwiebelpille ‡), dem warmen Bade, mäßiger Bewegung und einer reichen Diät besteht, wird die glücklichste Behandlungsart abgeben; wobei man gelegentlich Spießglanzbrechmittel gibt, welche die Lungen weit wirksamer erleichtern als die von Ipekakuanha, da sie länger auf die Bewegungskräfte der Brust wirken. Unter den Terpenthinarten ist das beste vielleicht der Kopaivabalsam, in Gaben von einer oder anderthalb Drachmen, drei oder vier mal täglich. Nichts ist von einem so gutem Erfolg zur Wiederherstellung der Schleimabsonderung, wo sie aufgehört hat oder mangelhaft geworden ist, oder zur Erzeugung einer gesunden Entleerung, wo ihre Beschaffenheit durch krankhafte Thätigkeit verändert wurde, aus welchem Grunde diese Arznei fast als ein Specifikum bei krankhaften Absonderungen der Schleimhäute, ob der Lungen, des Darmkanals oder der Harnröhre, betrachtet werden kann, wie sie sich auch oftmals höchst nützlich beim Kroup bewährt hat. Die Hauptschwierigkeit besteht darin, eine bequeme Form zu ihrer Anwendung zu erdenken, da sie bisweilen Ekel erregt. Heilverfahren.

*) On Indigestion, etc. p. 379. 4th edit. 8vo. Lond. 1824.
‡) || S. S. 78. ||

III. Gattung. 1. Art. f. D. chronica pinguedinosa. Beschreibung.

Die Varietät, für den dyspnötischen Patienten vielleicht von geringster Wichtigkeit, ist diejenige, welche durch eine kurze untersetzte Figur und beträchtliche Korpulenz oder wenigstens durch Feistigkeit der Brust entsteht oder mit solcher vergesellschaftet ist. Wir sehen Personen von dieser Beschreibung bezeichnend durch den gesprächsweisen Ausdruck engbrüstig angegeben, welche Tag für Tag bei sehr geringer Bewegung keuchen, ausdünsten und ermüden, und dennoch ohne beträchtliche Beschwerde es bis zu einer späten Lebensperiode bringen, oder wenn sie plötzlich und früher sterben, so unterliegen sie mehr dem Schlagfluß als ein Resultat ihrer allgemeinen Konstitution, denn der idiopathischen in Rede stehenden Beschwerde. [Nach Lännec ist dieser Fall größtentheils nervös und der beträchtlichen Verschwendung des Nerveneinflusses zuzuschreiben, welcher erforderlich ist, um eine den gewöhnlichen Bewegungskräften so unverhältnißmäßige Masse zu entfernen *).]

Behandlung.

Enthaltung des Branntweins, Weins und gegohrener Getränke, ein knappes Zugestehen von thierischer Speise, ein weicher Zustand des Darmkanals und Bewegung, mehr andauernd als heftig, bilden den besten Plan für den vorliegenden Fall und den besten Schutz gegen drohendes Unheil.

Venesektion nur von temporärem Nutzen. Bemerkenswerther Fall.

Die Blutentziehung ist oftmals versucht worden, sie gewährt aber nur temporäre Erleichterung. Sauvages theilt uns die Geschichte einer Frau mit, welche seit zwei Jahren so sehr an Erstickungszufällen litt, daß man es oftmals für nöthig hielt, ihr wenigstens dreimal täglich Blut zu entziehen, und sie hatte sich nicht weniger als 2000 Aderlässen unterworfen, als sie sich an ihn wandte. Sie ward in ein warmes Bad gethan, das Bad wurde häufig wiederholt, und gleichzeitig machte man Gebrauch von der Friktion, so daß eine heftige Ausdünstung erregt wurde; durch dieses Mittel war sie in zehn Tagen in der Besserung.

Eigenthümliche Ursachen.

Die Dyspnöe ist bisweilen auch durch etwas eigenthümlichere Ursachen hervorgebracht worden, wie durch gewöhnliche athembare Luft, welche einen Eingang in Höhlungen in der Brust oder in die sie nicht von Natur gehört, erhielt. Stoll führt einen Fall von Dyspnöe an, wo Luftbläschen auf der Oberfläche der Lungen saßen **).

Vesikular-Emphysem.

[Dieser Zustand ist von Lännec in seinem schätzbaren Bericht über Emphysem der Lungen besonders beschrieben; nachdem er der Vergrößerung der Luftzellen gedenkt, sagt er, wir bemerken bisweilen auf der Oberfläche der Lungen einzelne Bläschen, die bis zu dem Umfang eines Kirschsteins oder selbst noch mehr ausgedehnt sind, ganz hervorragend, genau kugelförmig und anscheinend gestielt. Der Ausdruck anscheinend ist gebraucht, weil man, wenn man sie einschneidet, findet, daß kein wirklicher Stiel, sondern bloß eine Zusammenschnürung an dem Punkte zugegen sei, wo die Zelle anfängt sich über die Oberfläche der Lungen zu erheben. Die erweiterte Zelle kommunicirt in der That mit den benachbarten Zellen und den Bronchien, und der Fall ist keiner von einer bloßen Extravasation von Luft unter die Pleura. Was er Lungenemphysem nennt, besteht wesentlich in der Erweiterung der Luftzellen, und das Hervortreten von Luft auf der Oberfläche der Lungen, welches die größern und hervorragerndern Bläschen konstituirt, ist eine spätere Affektion, und mit der Erweiterung der Zellen verglichen, von geringer Wichtigkeit, weil man Hoffnungen hegen kann, daß sie durch Absorption entfernt werde, während sich nicht gut einsehen läßt, wie die Natur oder Kunst die andere krankhafte Veränderung heilen könne, welche Lännec indessen für nicht absolut

*) Op. cit., p. 404. **) Mat. med., pars VII. p. 135.

III. Gattung. I. Art. E D. chronica pinguedinosa.

unheilbar erklärt*).] Good und verschiedene Andere erwähnen Beispiele, wo Luft zwischen die Lungen und Pleura gedrungen ist. Beim Timäus haben wir einen Fall von einer sehr außerordentlichen Idiosynkrasie, welche zu Schwerathmigkeit durch die Einathmung des Geruchs von Rosen Veranlassung gab**). Der krankhafte Einfluß von metallischer Wirkung ist nicht auf örtlich angewendeten Dunst beschränkt; denn bei Schenk haben wir einen Fall von Dyspnöe, welcher durch Merkurialeinreibung bewirkt wurde***), und in andern Büchern von einer ähnlichen Wirkung bei eigenthümlichen Konstitutionen durch eine Auflösung von Bleioxyden, innerlich genommen, oder selbst äußerlich angewendet†).

[Nach Lännec††) findet man einige der Luftzellen bei Subjekten, welche lange an irgend einer Art Dyspnöe litten, fast immer übernatürlich erweitert. Mit andern Worten, diese Organe sind in einem Zustande von Vesikular- oder Lungen-Emphysem, welches er von dem den Chirurgen wohl bekannten interlobularen unterscheidet. Er betrachtet das Vesikularemphysem fast immer als Folge von trockenem Katarrh, und als dieselben Heilanzeigen darstellend. „Einreibungen mit Oel sind oftmals sehr nützlich zur Verminderung der Geneigtheit von dem Katarrh afficirt zu werden. In dem Falle von bleichen kachektischen Subjekten schien das kohlensaure Eisenoxyd gelegentlich eine ähnliche Wirkung zu haben und gleichzeitig dahin zu zielen die Kongestion der Schleimhaut und krampfhafte Verengung der Bronchien zu vermindern. Bei den heftigern Paroxysmen ist es häufig nothwendig Zuflucht zu der Venesektion zu nehmen, um die Blutkongestion in den Lungen zu beseitigen, und es ist immer statthaft die Nothwendigkeit der Athmung durch narkotische Mittel zu vermindern.“]

Chronische Dyspnöe.

Chronische Dyspnöe erscheint auch bei mannigfachen andern Krankheiten oder Affektionen verschiedener anderer Organe als Symptom oder Gefolge, wie bei Aneurysma, Verknöcherung oder einem andern Uebel in dem Herzen oder der Aorta; bei irgend einer krankhaften Veränderung in dem Zwerchfell, den Rippen oder der Pleura, wodurch die Höhlung des Brustkastens verkleinert oder die Bewegungskräfte in ihrer Thätigkeit zurückgehalten werden; bei parabysmischen Vergrößerungen der Leber, der Milz oder des Netzes; woraus hervorgeht, daß sie in einem größern oder geringern Grade eine Begleiterin der letztern Periode der Schwangerschaft sein müsse. Sie ist auch gelegentlich nicht nur auf unterdrückte Ausdünstung, sondern durch die Unterdrückung verschiedener Hautausschläge, und in wenigen Fällen auf die plötzliche Schließung einer Fontanelle oder eines Harseils von langem Bestand gefolgt†††).

---

*) S. Laennec on Diseases of the Chest, and Mediate Auscultation, pp. 149. 152—163. 2d edit. **) Fall, p. 216. ***) Observat. rar., lib. II. p. 63. †) Eph. nat. cur. dec. III. ann. IV. obs. 30. ††) Op. cit., p. 151. Transl. 2d. edit.

†††) Riedlin, Lin. med., 1695, p. 91. Es gibt eine Form von Dyspnöe, welche von Lännec angeführt und von ihm als ein „besoin de respirer“ und von Dr. Williams als ein Fall von „erhöhtem Mangel an Athem“ beschrieben wird, ein Uebel, welches der letztere Arzt darauf bezieht, daß der venöse Zustand des Blutes über seine natürliche Norm vermehrt ist. Wenn diese Affektion nicht idiopathisch ist, so kann sie, wie er glaubt, keiner bestimmten Krankheit zugeschrieben werden. Sie ist nur durch die Abwesenheit der Zeichen jeder andern Ursache zu erkennen; wenn daher eine Dyspnöe vorkommt, während man reine Luft in jeden Theil der Lungen eindringen sieht und die Krankheiten, welche den Zustand der

Zweite Art.

Dyspnoea exacerbans.

Exacerbirende Schwerathmigkeit.

Die Krankheit plötzlichen und unregelmäßigen Exacerbationen unterworfen; das Athmen tief, schnarchend, heftig und erstickend; durch eine aufrechte Stellung gemildert.

III. Gattung. 2. Art. Wie bewirkt.

Diese Art läßt die meisten Varietäten der vorhergehenden zu, welche zu wiederholen daher unnöthig ist, und wird wie sie oftmals als ein Symptom bei Aneurysmen, polypösen Konkretionen und andern Beschwerden des Herzens und der größern Gefäße gefunden; beim Parabysma und andern Affektionen der Unterleibseingeweide; bei dem Emphysem, der Brustwassersucht, Würmern, Peripneumonie, der falschen Peripneumonie, Blattern und gelegentlich bei heftigen Anfällen von intermittirenden Fiebern. Ich habe in der That schon mitgetheilt, daß es kaum eine Funktion gäbe, mit der die Thätigkeit der Lungen nicht in Verbindung stehe, und folglich kaum eine Krankheit von irgend einer Wichtigkeit, an welcher sie nicht gelegentlich Theil nehme. Was auch immer die Ursache sein möge, welche **Anhelation** oder eine beständige Schwerathmigkeit bei einem Patienten bewirkt, so wird irgend eine zufällige Vermehrung derselben, oder irgend eine plötzliche Aufregung des Körpers oder Geistes, oder irgend eine krankhafte Thätigkeit jeglicher Art, die im Stande ist sich mit der primären Ursache direkt oder entfernt zu verbinden, ihre Stärke erhöhen, und nicht selten eine krampfhafte Verengung der Respirationsmuskeln veranlassen. Und es ist diese zufällige Exacerbation, die unregelmäßig durch zufällige oder oftmals verborgene Ursachen und besonders bei reizbaren oder nervösen Temperamenten bewirkt wird, welche diese Art von der vorhergehenden ganz besonders unterscheidet. Beim Asthma sind die sich wiederholenden Anfälle meistens streng periodisch und die Zwischenzeiten vollkommen frei von Schwerathmigkeit. Bei der exacerbirenden Dyspnöe kommt die Zuschnürung mit der äußersten Unregelmäßigkeit vor, zur Tageszeit, zur Nacht, beim heißen oder kalten Wetter, in einer feuchten oder trockenen Atmosphäre, und sie ist daher hinreichend von Asthma unterschieden. Ein katarrhalischer Husten bewährt sich bisweilen als eine Gelegenheitsursache; verschiedene der Varietäten von Sodbrennen und besonders **Cardialgia syncopalis** noch weit häufiger; andere Ursachen sind unverdauliche Speise, ein Anfall von Hysterie, oder irgend eine heftige Erschütterung oder Bewegung; während die Gelegenheitsursache, wie schon bemerkt wurde, außerhalb des Bereichs der Entdeckung liegt.

Die gegenwärtige Art wie von der vorhergehenden und vom Asthma unterschieden.

Therapie.

Wenn der Paroxysmus der Zusammenziehung seinen Anfall macht, so muß man ihm unmittelbar durch eine aufrechte Stellung — ohne welche

---

Bronchialhaut und ihre Absonderung modificiren, nicht bestanden haben, so muß das Uebel, wie Dr. Williams glaubt, nothwendig einem ungewöhnlich venösen oder karbonisirten Zustand des Blutes zugeschrieben werden, vielleicht das Resultat „einer übermäßigen Bildung jener Sekretionen, welchen in Beziehung zu dem Blute Kohlengas mangelt" (Cyclop. of Pract. Med., art. Dyspnoea.), wie z. B. Urea. Belladonna, Stramonium und Konium sind die Arzneien, welche Lännec zur Beseitigung des „besoin de respirer" vorzog. *Cooper.*

die Erstickung oftmals augenblicklich erfolgen würde — und durch die besten krampfwidrigen Mittel begegnen; Opiumtinktur, Aether und Ammonium, sind diejenigen, denen ich hauptsächlich vertraute, und ich habe überall gefunden, daß man sich weit mehr auf sie verlassen könne als auf Kastorium oder auf irgend ein anderes starkriechendes krampfwidriges Mittel, in welcher Quantität man es auch geben mag. Ein großes Blasenpflaster sollte ebenfalls sogleich auf die Brust, und wenn der Paroxysmus nicht bald nachläßt, Senfpflaster auf die Füße gelegt werden. Bei seinem Nachlassen wird man die Ammoniakgummi-Mixtur ‡) oder eine Auflösung von **Asa foedita** mit der kampherhaltigen Tinktur von Opium ‡‡) als ein bequemes Schutzmittel gegen neue Anfälle befinden, vorausgesetzt, daß man gehörige Aufmerksamkeit auf den Zustand des Darmkanals richte, der in der That früh berücksichtigt werden sollte. Fontanellen sind oftmals als ein Verhütungsmittel des Paroxysmus empfohlen worden, wo man seine Annäherung erwartete, und ich glaube, daß sie bisweilen wirksam waren. Für diese Art ist indessen vielleicht das wirksamste Erleichterungsmittel die Anwendung der Voltaischen Batterie, wie sie schon bei Schwerathmigkeit von giftigen Dünsten vorgeschlagen wurde und wie sie mit glücklichem Erfolg in vielen Fällen der gegenwärtigen Art von Dr. Philip versucht worden ist, der zuerst dadurch veranlaßt ward dieses Mittel anzuwenden, daß Thiere, deren achtes Nervenpar man durchschnitten hatte, die Schwerathmigkeit und Anhäufung von Schleim zeigten, welche beide Arten von Dyspnöe charakterisiren, und dadurch, daß ihnen ein Strom der Voltaischen Aura durch die Lungen geführt wurde, hergestellt worden sind.

III. Gattung. 2. Art. Dyspnoea exacerbans.

Beruhigende und krampfwidrige Mittel. Blasenpflaster.

Fontanellen.

Voltaische Batterie wie von Philip angewendet.

Statt daß der begleitende Husten sich durch den Gebrauch der Voltaischen Kraft vermehrt, wird er hierdurch in Folge davon vermindert, daß sie die Anhäufung von Schleim in den Lungen vermindert. Beim eigentlichen Asthma, welches sich durch Zwischenzeiten von freiem und gesundem Athmen charakterisirt, hat man wenig oder keinem Nutzen von diesem Verfahren erhalten; und daher schließt Dr. Philip sehr scharfsinnig, daß wiewohl in beiden Krankheiten die Nerven des Athmungsorgans allein in einem krankhaften Zustande sich befinden und nicht das Gehirn oder Rückenmark, so sind sie doch bei der erstern noch immer im Stande zu einem Zustand von gesunder Thätigkeit zurückgeführt oder hinreichend gereinigt zu werden, um einen Weg für die Zufuhr von Nerveneinfluß zu den Lungen zu bilden, welche Wirkung, wie er meint, durch den Gebrauch der Voltaischen Maschine erhalten werde.

Art der Bethätigung.

Die amerikanischen Pathologen haben großen Nutzen von verschiedenen Präparaten der **Lobelia inflata** oder des indischen Tabaks befunden, welche Pflanze gewiß kräftige antispasmodische und expektorirende Eigenschaf-

---

‡) || Mistura ammoniaci wird nach der Londoner Pharmak. bereitet:

℞	Ammoniaci	ʒij,
	tere c. Aq.	Oβ ||℥viij||,

sensim affundendo donec quam optime misceantur. *C....nn.* ||

‡‡) Tinctura camphorae composita, Tinctura opii camphorata, Elixir paregoricum Anglorum. Zusammengesetzte Kamphertinktur.

R.	Camphor.	℈ij,
	Opii duri contrit. Acid. benzoic.	aa ʒj,
	macera c. Spir. ten.	Oij ||℥xxxij||,

per dies xiv et cola. Eine Drachme enthält fast zwei Gran Opium, ebensoviel Benzoesäure und anderthalb Gran Kampher. *C....nn.* ||

III. Gattung. 2. Art. Dyspnoea exacerbans.

ten besitzt, und daher einen gerechten Anspruch hat auf einen größeren Versuch als sie bisher erhalten. Die gewöhnliche Form ist die einer gesättigten Tinktur der Blätter, welche bereitet wird, indem man zwei Unzen in einem Nößel starken Weingeistes digerirt; die Gabe hiervon ist von einem Theelöffel bis zu einem Eßlöffel voll, alle halbe Stunden oder öfterer wiederholt, bis der Paroxysmus besiegt ist *).

Vierte Gattung.

ASTHMA.

Asthma. || Dampf ||.

Schwerathmigkeit temporär, zurückkehrend; begleitet von einem zischenden Geräusch und Gefühl von Verengung in der Brust, mit Husten und Expektoration **).

IV. Gattung. Nahe mit Dyspnöe zusammenhangend.

Asthma ist, wie schon unter Dyspnöe bemerkt wurde, eng mit der letztern verbunden, und besonders mit ihrer zweiten Art, welche sich durch das charakterisirt, was man streng asthmatische Exacerbationen nennen könnte, und die ich daher **Dyspnoea exacerbans** genannt habe.

Die jetzt dargebotene Definition der Krankheit ist, wenn ich nicht irre, hinreichend, während sie die Annäherung der einen an die andere zeigt, eine bezeichnende und genaue Unterscheidung zu bilden. Der Volksausdruck für die Beschwerde ist in der englischen Sprache **broken-wind** || unterbrochener Athem ||, welcher, da eine wissenschaftliche Genauigkeit selten Gegenstand der Volkssprache ist, oftmals auch auf einige der unter **Dyspnoea** oder Kurzathmigkeit angegebenen Varietäten angewendet wird.

Nicht gewöhnlich im frühen Lebensalter, wiewohl bisweilen, und besonders in der frühen Kindheit gefunden.

Asthma ist gewöhnlich mehr eine Krankheit der spätern Lebensperiode als der frühern; denn es erscheint nicht oftmals in der Kindheit oder im Jugendalter, wiewohl gelegentlich Fälle hiervon, besonders in der Kindheit vorgekommen sind, welche irrig für Fälle von Kroup gehalten wurden, die dem Asthma des kindlichen Alters sehr ähnlich sind, obwohl sie eine leichtere Heilung zulassen ***). Es wird bald habituell und scheint bisweilen erblich zu sein.

---

*) A Treatise on the Materia medica, etc. by John Eberle. M. D. 2 vols. 8vo. Philadelph. 1822. Auch Dr. Andrew's Report in. Glasgow Med. Journ., vol. I. p. 177.

**) „Eine Schwierigkeit zu athmen, welche in Paroxysmen vorkommt, nach Zwischenzeiten von verhältnißmäßiger guter Gesundheit und gewöhnlich nicht von Fieber begleitet" (Dr. Forbes in Cyclop. of Pract. Med. art. Asthma.). Die Mehrzahl der Schriftsteller kommt darin überein, Asthma für „eine Beschwerde der Respirationsorgane zu halten, welche durch intermittirende oder remittirende Dyspnöe charakterisirt wird, deren Anfälle gewöhnlich die Nacht vorkommen, von Umständen begleitet, die mehr oder weniger in allen Fällen bemerkt werden, wo ein gewisses Hinderniß für den Mechanismus der Respiration Statt hat." Jolly, Dict. de méd. et de chirurgie pratiques, art. Asthme. 1829. *Cooper.*

***) Asthma wird nach der gewöhnlich davon gegebenen Definition als eine Krankheit betrachtet, welche alte Personen weniger betrifft als Erwachsene, die nicht so weit an Jahren vorgerückt sind; denn die Dyspnöe und Störung der Athmungsfunktionen, welche oftmals bei alten Individuen bemerkt werden, sind meistens durch organische Krankheiten des Herzens oder großer Blutgefäße bedingt, wie Herr Rostan befriedigend bewiesen hat. *Cooper.*

IV. Gattung. Asthma. Geschlecht und Klima, bei denen es am gewöhnlichsten ist.

Asthma befällt beide Geschlechter, ist beim männlichen aber gewöhnlicher als beim weiblichen. Es erscheint bei Individuen von jeder Art Konstitution, eine nothwendige Folge davon, wie Dr. Forbes bemerkt, daß es häufig durch andere Krankheiten von zufälliger Entstehung bedingt ist; aber die sogenannten nervösen Temperamente sind diejenigen, bei denen das Uebel mit außerordentlicher Häufigkeit vorkommt, und dieselbe Bemerkung kann in Rücksicht auf plethorische Individuen gemacht werden, mit einem vollen harten Pulse, einem kurzen Halse, hohen Schultern, vielem Fett und einem großen Kopfe. Man ist der Meinung, daß es gewöhnlicher in temperirten Klimaten vorkomme, als in sehr kalten oder sehr warmen Regionen der Erde. Frank fand es häufiger in Polen als in Italien*).

Vorangehende Symptome.

Den Paroxysmen von Asthma gehen häufig Mattigkeit, Flatulenz, Kopfschmerz, Schwere über den Augen, Uebelkeit, bleicher Urin, gestörter Schlaf und ein Gefühl von Spannung, Fülle und Angst um die Präkordien voran. „Wenn der Abend herannahet," sagt Dr. Bree, der unglücklicher Weise aus seiner eigenen Geschichte schreibt, „wird die Schwere über den Augen drückender und der Patient ist sehr schläfrig. Häufig ist zu dieser Zeit ein Klingen der Ohren und Hitze im Halse und der Brust zugegen, und eine Bemühung den Inhalt des Darmkanals auszuleeren wird mit einiger Gewalt und mit großer Beschwerde der Unterleibsmuskeln versucht. Wenn ein Asthmatischer diese Vorzeichen empfindet, kann er sich überzeugt halten, daß sein Feind in der Nähe sei"**).

Der Anfall um Mitternacht.

Der Anfall kommt gewöhnlich um die Mitte der Nacht und während des ersten und tiefsten Schlafes, wovon die Ursache noch nicht genau dargethan ist, obwohl ich sie nicht für außer dem Bereich der Erklärung halte, und besonders bei Konstitutionen, die zur Krankheit durch Gewöhnung oder erbliche Affektion geneigt sind. Die Respiration findet immer am leichtesten in einer erhobenen oder aufrechten Stellung Statt; in der Nacht aber liegt der Körper rückwärts. Die Respiration ist auch so viel von einer willkürlichen Bethätigung, daß wiewohl sie während des Schlafs und wo der Wille nicht ausgeübt wird andauert, sie beträchtlich durch das Mitwirken des Willens unterstützt wird. Nun fehlt während des Schlafs diese Mitwirkung, und daher ist die günstigste Periode zum Angriff für diese hinterlistige Beschwerde diejenige, zu welcher sie, wie wir wirklich finden, erscheint — während der ruhenden Lage des Körpers, wo die Muskeln der Respiration der Anregung des Willens ermangeln. Wenn die Krankheit in der That sich einmal festgesetzt hat und habituell geworden ist, so kommt sie auch zu andern Zeiten, aber weniger häufig vor.

Warum zu dieser Zeit erklärt.

Beschreibung.

Meistentheils erwacht der Patient plötzlich und fühlt eine äußerst beschwerliche Spannung um die Brust, als wäre sie mit Stricken zusammengebunden; seine Angst ist unaussprechlich und er ringt nach Athem, als ob es jeden Augenblick mit ihm vorüber wäre. Er ist genöthigt aufrecht zu sitzen, athmet beschwerlich, mit einem zischenden Laut, und kann die Schwere des Deckbettes nicht ertragen. Kühle, frische Luft ist der Gegenstand seines innigsten Verlangens***). Gleichzeitig sind die Extremitäten

---

*) Forbes in Cyclop. of Pract. Med. art. Asthma; Frank, Med. univ. prax., tom. VII. **) Inquiry into Disordered Respiration, sect. IV. p. 46.

***) Dr. Forbes kannte einen armen Patienten in solchen Umständen, welcher mehrere Nächte nach einander und sogar im Winter nicht bloß am offenen Fenster blieb, sondern sich darüber hinlehnte, auf der Fensterbank ruhend, mit dem Arm

IV. Gattung. Asthma.

kalt, das Herz klopft, der Puls ist etwas beschleunigt, gewöhnlich aber schwach, unregelmäßig und oftmals intermittirend, der Unterleib ist durch Flatulenz aufgetrieben, der Magen schwach und erbricht oftmals mit großer Heftigkeit eine schleimige Materie von grünlicher oder gelblicher Farbe. Die Augen stehen glotzend hervor, und das Gesicht ist bisweilen bleich, gewöhnlicher aber aufgedunstet und livide, und der Darmkanal, wiewohl vorher verstopft, entleert jetzt vielleicht einen flüssigen Stuhl.

Erleichtert durch eine Entlerung von Schleim oder Blut.

In vielen Fällen findet eine unwirksame Anstrengung zur Aussonderung, mit einem rauhen und trockenen Husten Statt, welcher nichts mehr als ein wenig zähen und schäumigen Schleim hervorbringt. Und in diesen Fällen läßt der Anfall gewöhnlich nach, oder verläßt den Patienten in zwei oder drei Stunden vielleicht ganz und gar. In andern Fällen aber ist der Husten weit heftiger und erstickend, und wenn er eine oder zwei Stunden gedauert hat, beginnt eine Ausscheidung von zähem, klebrigem Schleim und wird allmälig kopiös und gewährt Erleichterung. Er ist gelegentlich wegen der Heftigkeit der Anstrengung mit Blut vermischt; je größer aber die Entleerung eines jeden oder beider ist, um so mehr werden die Bronchialgefäße erleichtert.

Der Paroxysmus dauert oft viele Stunden und kehrt bisweilen die folgende Nacht wieder. Dauert oft eine oder zwei Wochen. Hat sieben Wochen gedauert.

Indessen vergehen oft viele Stunden, ehe ein Paroxysmus dieser Art merklich nachläßt, und der Patient fühlt sehr gewöhnlich einen gewissen Grad von Zusammenziehung während des ganzen folgenden Tages, und er ist glücklich, wenn die nächste Nacht ohne einen ähnlichen Anfall vorübergeht. Die Neigung zu solchen Anfällen dauert gewöhnlich mehrere Nächte, in heftigen Fällen eine oder zwei Wochen. Sir John Floyer, der, indem er seine eigene Leiden beschrieb, uns einen der besten historischen Berichte von dieser Krankheit, der jemals geschrieben worden, gegeben hat, erwähnt einen Fall wo die Anfälle sieben Wochen nach einander wiederkamen, während welcher ganzen Zeit der Patient genöthigt war, aufrecht in einem Stuhle zu sitzen.

Nicht oft tödlich zur Zeit des Anfalls, veranlaßt jedoch gelegentlich gefährliche Beschwerden.

Ungeachtet der Heftigkeit des Anfalls jedoch kommt es nicht oftmals vor, daß Asthma unter einer dieser Formen zur Zeit tödtlich ablief; denn dieser „**morbus maxime terribilis**," wie es Willis nennt, kann bis zu einem hohen Alter geführt werden, wenn nicht hinzukommende Krankheiten den Patienten zu Grunde richten oder die Wirkungen der Natur stören, durch welche eine Heilung von dem Paroxysmus erhalten werden dürfte *). Das Uebel macht jedoch selten einen ersten Anfall, ohne die Konstitution neuen Anfällen zu unterwerfen, und legt häufig durch die Schwäche, welche hierdurch bewirkt wird, einen Grund zu tuberkulöser Phthisis, Wassersuchten der Brust und des Unterleibes, Aneurysmen des Herzens und zu verschiedenen andern tödtlichen Krankheiten [welche indessen nach

---

nach Außen hangend (Cyclop. of Pract. Med., art. Asthma). Aussetzen der Kälte während eines Paroxysmus von Asthma bewirkt selten irgend eine unmittelbare oder spätere übele Folge, eine Thatsache, welche, wie es dem Dr. Forbes scheint, beweist, wie tief und extensiv das Nervensystem in dem Anfalle betheiligt sei. *Cooper.*

*) Bree's Inquiry, etc. sect. VI. p. 71. Das Asthma bewährt sich selten als Asthma, das heißt, in dem Paroxysmus, tödtlich, aber, wie Dr. Forbes sehr richtig erklärt hat (Cyclop. of Pract. Med. art. Asthma) sein häufiges Vorkommen vermehrt nicht bloß den pathologischen Zustand, in welchem es ursprünglich entstand, sondern führt unmittelbar zur Erzeugung von andern Krankheiten. „Die gewöhnlichsten dieser," sagt er, „sind Emphysem der Lungen, Erweiterung des Herzens, Hydrothorax und andere Formen von Wassersucht. Aber," fügt dieser wohlunterrichtete Arzt hinzu, „wenn Asthma selten tödtlich ist, so läßt sich sagen, daß es eben so selten geheilt wird, wenn dieses Beiwort bloß auf die gänzliche und bleibende Beseitigung angewendet wird. Es läßt indessen häufig eine große Milderung und Verzögerung der Paroxysmen zu." *Cooper.*

des Herausgebers Meinung als Ursachen und nicht als Wirkungen der Respirationsstörung gewöhnlich betrachtet werden sollten]. Während es sich ereignet, selbst, wo keine dieser eintreten, daß die Schleimdrüsen der Bronchien erschlaffen, ein habituelles Uebermaß der Absonderung erfolgt und von dem überladenen Zustand der Luftzellen und Bronchialgefäße eine lästige Dyspnöe die Folge ist; ein Uebel, welches in solchen Fällen am beschwerlichsten beim ersten Erwachen ist und nur durch ein langes Abmühen von heftigem Husten beseitigt wird. Dieser überladene Zustand der Bronchien und Luftzellen von einer zu großen Absonderung Schleim ist in der That zur Zeit eine ursprünglich erregende Ursache der Krankheit und von einigen Schriftstellern, und besonders in unsern Tagen von Dr. Bree, als die hauptsächlichste Ursache angenommen worden. IV. Gattung. Asthma.

Die erregenden Ursachen sind indessen zahlreich, und es ist schwierig zu sagen, welche die hauptsächlichste sei; auch ist es nicht immer leicht sie befriedigend zu ermitteln. Jedoch können sie alle in eine Reizung irgend einer Art aufgelöst werden, welche innerhalb der Brusthöhle besteht und ihre Bewegungskräfte zu einer konvulsivischen Verengung erregen*). Ich sage, welche innerhalb der Brusthöhle besteht, weil wir Asthma jetzt als eine idiopathische Krankheit betrachten. Es ereignet sich jedoch nicht selten, daß es als bloßes Symptom vorkommt, oder als Resultat irgend einer andern Krankheit, oder eines krankhaften Zustandes irgend eines entlegenen Organs, wie des Magens, der Leber und der Milz, in welchem Falle es eine sekundäre Beschwerde wird und nur zu beseitigen ist, indem man das primäre Uebel, durch welche es bedingt ist, entfernt**). Erregende Ursachen zahlreich, alle aber in Reizung der Brust aufzulösen. Bisweilen symptomatisch und auf einem entlegenen Organ beruhend.

[Die Alten verwechselten mit dem Namen Asthma verschiedene Varietäten von Dyspnöe, die aus verschiedenen organischen Krankheiten entsprangen, und welche sie sehr unrichtig als nervöse Beschwerden betrachteten. Corvisart und Rostan***) gehört das Verdienst, viel Licht insbesondere auf jene Varietäten geworfen zu haben, welche auf organischen Krankheiten des Herzens und der großen Blutgefäße beruhen.]

Ob die erstickende Spannung der Brust das Resultat einer spasmodischen Verengung der Bronchialgefäße sei, welche sich von da zu den Muskeln der Respiration verbreitet, oder durch eine Verstopfung dieser Gefäße von einer übermäßigen Ergießung ihrer Ausscheidungsgefäße bewirkt werde, ist eine Frage von einer sehr verschiedenen Art. Willis hegte zuerst die erstere Meinung, welche in einem regelmäßigen Strom, oder mit geringem Widerspruch, durch Floyer, Hoffmann und Cullen auf den heutigen Tag herabfloß. [Ihre Möglichkeit hat neuerlich wichtige Unterstützung durch die anatomischen Untersuchungen von Reißeisen †) gefunden, welcher das Vorhandensein mehrerer vollkommener kreisförmiger Fasern um die Bronchialverzweigungen ermittelte, die an dem Punkte begannen, wo die knor- Ob spasmodische Verengung oder Schleimverstopfung die gewöhnliche Ursache sei. Das erstere von Willis angeführt.

---

*) Was von Willis über diesen Theil des Gegenstandes angegeben wurde, ist, wie Dr. Forbes richtig bemerkt, mit kräftigen Worten ausgedrückt: 1) asthmatische Personen können nichts Heftiges oder Ungewöhnliches ertragen. Durch Uebermaß von Hitze und Kälte, durch irgend eine körperliche Anstrengung oder Gemüthsbewegung, durch Irrungen in dem nicht Naturgemäßen, selbst von der geringsten Art, und durch tausend andere Dinge bekommen sie Anfälle von Dyspnöe. De med. op. p. 209. *Cooper.*

**) Unter den prädisponirenden Ursachen können aufgezählt werden erbliche Uebertragung, kleiner Umfang der Glottis, außerordentliche Reizbarkeit der Bronchialhaut und alle Krankheiten, welche sie afficiren, wie Katarrhe, Bronchitis u. s. w. Unter allen prädisponirenden Ursachen des Asthma aber ist Dyspepsie die häufigste. *Cooper.*

***) L. Rostan. Mém. sur cette question; l'asthme des viellards est il une affection nerveuse? Paris. 1809.

†) F. D. Reißeisen, über den Bau der Lungen. Berl. 1822.

IV. Gattung. Asthma.

pligen Ringe endigen. Lännec hat ebenfalls die Richtigkeit dieser Beobachtung an Zweigen von weniger als einer Linie im Durchmesser bewährt, und er bemerkt, daß wiewohl es schwer sei, die Muskelfasern bis zu einer größern Entfernung zu verfolgen, so leitet uns die Analogie darauf hin, ihre Existenz gewiß in den kleineren Zweigen und vielleicht selbst in den Luftzellen zu zulassen. Da er diese Ansicht von dem Gegenstande hat, so ist er der Meinung, die krampfhafte Zusammenziehung dieser Fasern könne in einem solchen Grade Statt haben, daß der Durchtritt der Luft zu einem großen Theile der Lungen verhindert werde. Es wird auch ferner von Lännec behauptet, daß das Studium der Respiration mittelst der Auskultation uns sowohl in der Gesundheit wie in der Krankheit Beweise gewährt, daß die Lungen ein inwohnendes Thätigkeitsvermögen besitzen. Dieser Schriftsteller ist indessen zu verständig, das Asthma ausschließlich auf die Wirkung irgend einer einzigen, nicht verbundenen Ursache zu beziehen *).] Dr. Bree hat neuerlich die zweite, oben näher angegebene Doktrin vorgeschlagen und sie mit großem Talent und vieler Gelehrsamkeit unterstützt, indem er seine Ansichten durch eine Menge Beziehungen auf unleugbare Thatsachen und auf die Meinung früherer Schriftsteller erläuterte und befestigte. Dasselbe Princip, oder wenigstens eine Modifikation desselben, ist von Dr. Parry angenommen worden, welcher die Gefäßturgescens in die die Bronchialzellen auskleidende Schleimhaut setzt.

Das zweite von Dr. Bree.

Bei der ersten Ansicht ist die konvulsivische Thätigkeit zu allen Zeiten und in allen Graden. Bei der zweiten nur im Uebermaß.

Die erstere Hypothese zugestehend, ist die Konvulsion der Brust von Anfang an und unter jedem Grade und jeglicher Modifikation eine erkrankte Thätigkeit, und wird als solche von ihren Vertheidigern betrachtet, während Dr. Bree dieses nur zugesteht, wenn die konvulsivische Thätigkeit heftig ist, indem er behauptet, daß sie bei ihrem Beginne eine heilsame Anstrengung, ein instinktartiger Versuch sei, das Serum oder den Schleim, welcher die Bronchialgefäße verstopft, auszutreiben. Und hieraus erklärt er das pathognomonische Zischen, welches er für hinreichend hält, die Meinung von einer spasmodischen Verengung dieser Gefäße zu erläutern, und eben so erklärt er die gewöhnliche Unwirksamkeit von Opium und krampfwidrigen Mitteln, zu welchem Umfange sie auch geführt werden mögen.

Schwierigkeit die Sekretion als die allgemeine Ursache zu betrachten.

Ich habe schon angeführt, daß eine übermäßige Absonderung aus den Aushauchungsgefäßen der Bronchien in vielen Fällen, und besonders bei einem erschlafften und geschwächten Zustand der Bronchialgefäße in Folge von frühern Anfällen, eine erregende Ursache abgeben könne. Ungeachtet der meisterhaften Art aber, in welcher Dr. Bree diesen Punkt auseinander gesetzt hat, kann ich eine solche Sekretion nicht als eine gewöhnliche Ursache des Asthma betrachten, da ich in vielen Fällen bemerkt habe, daß — mit den Worten des Sir John Floyer zu reden — „die Lungen vor dem Anfall mit Schleim nicht sehr überladen zu sein scheinen, und daß zu Ende des Anfalls die Spannung verschwindet, ehe irgend eine beträchtliche Quantität ausgespuckt wird;" während bei dem, was man gewöhnlich das trockne, nervöse oder konvulsivische Asthma nennt, sich immer nur sehr wenig und bisweilen gar kein Schleim von Anfang bis zu Ende des Paroxysmus entleert. Man kann in der That behaupten, daß die Sekretion absorbirt werde, dieses heißt aber eine Sache ohne Grund annehmen; denn wir haben keinen Beweis von einer solchen Absorption. Das Vorhandensein von angehäuftem Schleim in den Bronchialgefäßen,

Besonders beim trocknen oder nervösen Asthma.

*) S. Laennec on Diseases of the Chest. etc. X. 2d edit. p. 408.

IV. Gattung. Asthma.

derjenigen, welche an Asthma starben und deren Körper geöffnet worden, bestätigt nur die Thatsache in diesen besondern Fällen. Und selbst hier sind wir in gänzlicher Dunkelheit darüber, ob das Serum oder der Schleim vor der erstickenden Konvulsion bestand und die Ursache derselben war, oder ob die letztere der serösen oder mukösen Ergießung voranging und sie in die Gefäße trieb, in welchen man sie bei der Sektion fand.

Und daher ein Krampf der Bronchien die offenbar sie Ursache in diesen Fällen.

In wiefern die erstickende Konvulsion in einem Krampf der Bronchien entspringen könne, wie es von Dr. Cullen behauptet wird, haben wir keine Mittel offenbar zu bestimmen. Daß sie indessen eben sowohl wie ein Krampf des Nahrungskanals bestehen könne, war Niemand dreist genug zu leugnen; daß sie die zusammenschnürende Verengung oder Spannung bewirken müsse, welche ein pathognominisches Zeichen von Asthma ist, wo es besteht, kann eben so wenig bezweifelt werden; und ich finde es außerordentlich schwer die Krankheit irgend einem andern Zustande der Bronchien zuzuschreiben in allen Fällen von trocknem oder nervösem Asthma, bei welchem, da wenig oder keine Entleerung aus den Lungen Statt hat, wir vollkommen Grund haben zu schließen, daß wenig oder keine Anhäufung in denselben sei. „Es ist indessen nicht die Absicht," sagt Dr. Bree, „das mögliche Bestehen dieses Krampfes zu leugnen, sondern dasselbe als nächste Ursache in Abrede zu stellen, und die Unvorsichtigkeit anzudeuten, sich auf denselben als eine wichtige Anzeige in der Praxis zu verlassen"*).

Das durch eine Meinung vorgeschlagene Verfahren nicht nothwendig im Widerspruch mit dem durch eine andere angegebene.

Jedoch scheint es mir nicht, daß das Verfahren, durch eine Meinung herbegeführt, mit dem durch die andere Meinung angegebenen so sehr im Widerspruche stehen müßte, wie diese Stelle anzudeuten scheint. Denn wenn Säuren sich als eine heilsame Behandlungsart bewähren, und dieser Nutzen von dem Vertheidiger der Hypothese rücksichtlich des Schleims der abstringirenden Eigenschaft der Säuren zugeschrieben wird, durch welche der Fluß des Schleims unterdrückt wird, so kann er von den Vertheidigern der Hypothese rücksichtlich des Krampfes derselben Eigenschaft zugeschrieben werden, durch welchen das Mittel als ein Tonikum die Reizbarkeit beseitigt und alle Unregelmäßigkeiten der Muskeln mildert.

Asthma mit kindlicher Respiration.

[Lännec hat die Form von Asthma, wo kein organischer Fehler zu entdecken ist, in zwei Arten eingetheilt; bei der einen ist, wenn die Brust mit dem Stethoskop untersucht wird, die Respiration sehr sonor, wie die von Kindern, und er nennt die Krankheit daher Asthma mit kindlicher Respiration**). In diesem Falle fühlt der Patient beständig den Mangel einer mehr extensiven Respiration als die, welche er besitzt. Die Dyspnöe ist häufig sehr intensiv und wird bisweilen durch die geringste Be-

---

*) Inquiry, etc. sect. VII. p. 106.

**) Dr. Forbes hat die folgende Erklärung dessen gegeben, was man durch das Stethoskop entdeckt, welches kaum irgend ein respiratorisches Geräusch während der Inspiration wahrnehmen läßt, ausgenommen eine undeutliche, hohle Art von Gemurmel, dem gewöhnlichen Respirationsgeräusch ganz ungleich, und so leise, daß es zweifelhaft bleibt, ob der Eindruck, welchen das Ohr vernimmt, wirklich ein Ton oder eine Vibration sei. Die Expiration wird indessen deutlich über dem größern Theil der Brust bemerkt, in der That nicht das Geräusch von gesunder Respiration, sondern ein lautes, zischendes oder trocken sonores Rasseln, welches dem lauten, seufzenden, dem bloßen Ohr wahrnehmbaren Röcheln entspricht. Dieses Rasseln gleicht oftmals genau dem Pfeifen des Windes, der durch Spalten fährt, und bisweilen nähert sich der Ton- und Grundlaut des Geräusches mehr dem eines Stöhnens als eines Seufzers. Die Geräusche sind während der Expiration über der ganzen Brust, selbst an den äußersten Punkten der Lungen, wahrnehmbar, und eben so bei Patienten, deren Respiration in den Intervallen der Paroxysmen fast unhörbar ist." Cyclop. of Pract. Med., art. Asthma.

Cooper.

IV. Gattung. wegung so erhöht, daß der Patient zu einem unthätigen Leben verdammt ist. Lännec schreibt die Krankheit dem Zustand des Nervensystems zu. Er hat nie diese Art von Asthma angetroffen, ausgenommen bei Personen, welche von chronischem Schleimhusten afficirt waren. Die andere Form von Asthma, welche Lännec als mit organischer Krankheit nicht zusammenhangend angibt, ist die, welche er mit andern Schriftstellern spasmodisches Asthma nennt*).

Unterabtheilungen, wie sie von Dr. Bree nach vermeinten Ursachen angeordnet worden.

Dr. Bree's Eintheilung der Krankheit gründet sich mehr auf Ursachen als auf Symptome, und er hat sie daher in die vier folgenden Arten eingetheilt: Erstens, diejenigen Fälle, — die zahlreichsten und gewöhnlichsten — welche durch die Reizung ergossenen Serums in die Lungen bewirkt werden. Zweitens, diejenigen, welche durch die Reizung scharfer Luft in den Lungen sich erzeugen. Drittens, diejenigen, welche auf einer Reizung im Magen oder in irgend einem andern Unterleibseingeweide beruhen. Und viertens, diejenigen, welche durch die Konstitution bedingt sind.

[Der Verfasser des gegenwärtigen Werks hat nicht auf die schätzbaren Schriften Lännecs über diesen Gegenstand hingewiesen, welcher zeigt, daß die gewöhnlichste Ursache von Dyspnöe, wenn sie heftig genug ist, um Asthma genannt zu werden, ein trockner Katarrh sei, welcher Emphysem der Lungen, d. h. eine widernatürliche Erweiterung der Luftzellen, veranlaßt. In einigen seltenen Fällen, wo der Fortschritt des Oedems der Lungen sehr langsam ist, können ebenfalls asthmatische Symptome hervorgebracht werden. Diese krankhaften Zustände sind vollkommen durch die pathologische Anatomie bewährt worden.]

Da die Definitionen unter der gegenwärtigen Klassifikation sich mehr auf ein Princip der Symptomatologie als der Etiologie gründen, so vermag ich nicht Dr. Bree's Eintheilungen in den genauen Ausdrücken und der Ordnung anzunehmen, in welcher er sie gegeben hat; obwohl man finden wird, daß seine beiden ersten Arten fast parallel bloß mit den beiden laufen, auf welche die Gattung zu beschränken, ich vorschlage, und welche groß genug ist, um seine vierte oder die Fälle der Krankheit zu fassen, die, was auch immer ihre Symptome sein mögen, auf einer begründeten Konstitution beruhen, während die dritte Art des Dr. Bree, welche solche Fälle umfaßt, in denen das Asthma nicht eine idiopathische Affection, sondern ein Zeichen oder Resultat krankhafter Thätigkeit in einem von den Lungen entfernten Organe ist, an der gegenwärtigen Stelle nicht mit Recht abgehandelt werden kann, da die unter dieselbe begriffene Affektionen nur zu heilen sind, indem man die primäre Krankheit, durch die sie bedingt sind, heilt.

Nach der auf diese Weise angegebenen Ansicht demnach, und nach andern Symptomen, die wir sogleich näher andeuten wollen, wird man es, wie ich glaube, bequem finden, die Gattung Asthma als die beiden folgenden Arten fassend und auf dieselben sich beschränkend, zu betrachten:

1.	Asthma siccum.	Trockenes Asthma.	Nervöses Asthma.
2.	— humidum.	Feuchtes Asthma.	Gewöhnliches Asthma.

*) Laennec, op. cit. p. 405—407.

Erste Art.

Asthma siccum.

Trockenes Asthma. Nervöses Asthma.

Der Paroxysmus plötzlich, heftig und von kurzer Dauer; die Verengung starr, trocken, krampfhaft; der Husten gering, die Expektoration knapp und nur gegen das Ende des Anfalls erscheinend.

IV. Gattung. 1. Art. Das konvulsivische oder nervöse Asthma von Willis und Andern. Die prädisponirenden Ursachen bisweilen offenbar. Die Gelegenheitsursachen oftmals verborgen.

Dieses ist das eigentliche konvulsivische oder nervöse Asthma von Willis, Hoffmann, Floyer und Akenside. Seine prädisponirende Ursache zu enthüllen, sind wir bisweilen im Stande; denn wir können das Uebel auf eine krankhafte Struktur der Brust, auf einen reizbaren Zustand der Bronchialgefäße oder des Parenchyms der Lungen, durch Pleuritis oder eine Nacheinanderfolge heftiger und in die Länge gezogener Winterhusten bewirkt, oder auf eine erbliche Quelle zurückführen. Ueber die Gelegenheitsursache sind wir indessen oftmals in großer Unwissenheit, und dies ist meistens der Fall, wo die Krankheit in ihrem einfachsten Charakter und gänzlich ohne Verbindung mit einer andern Affektion erscheint. In einigen Fällen folgt sie offenbar der plötzlichen Zurücktreibung von Hautausschlägen, in andern dem plötzlichen Stillstand ödematöser Anschwellungen in den Extremitäten kachektischer Patienten, und nicht selten der Einathmung von schädlichen Ausdünstungen, von denen wir die meisten schon als Gelegenheitsursachen von Dyspnöe, trockenem oder feuchtem Husten angaben. So daß es wahrscheinlich ein bloßer Unterschied in der Konstitution oder Gewohnheit ist, welcher diese Ursachen befähigt eine dieser Krankheiten eher als die andere zu bewirken. Und daher kann das trockene Asthma, wie das vorhergehende, da es durch seine Gelegenheitsursachen so mannigfaltig ist, unter den folgenden Varietäten betrachtet werden: —

α Simplex. Einfaches nervöses Asthma.	Ohne irgend eine offenbare Ursache oder Verbindung mit irgend einer andern Affektion.
β Metastaticum. Zurückgetriebene Hautkrankheiten.	Durch Zurücktreibung einiger Hautleiden.
γ Phlegmaticum. Ein kachektischer Körper.	Durch zurückgetriebenes Oedem der Extremitäten bei phlegmatischen oder kachektischen Konstitutionen mit einer knappen Entleerung von Urin.
δ Vaporosum. Schädliche Ausdünstungen.	Durch eingeathmete Dämpfe von Metallen, besonders von Blei und Arsenik; von Schwefel, Kohle, Salpetersäure und andern schädlichen oder giftigen Substanzen.
ε Organicum. Organische Mißbildung.	Durch organische Mißbildung der Wandungen oder Eingeweide der Brust.

IV. Gattung. 1. Art. α A. siccum simplex.

Ob von Schärfe in der Atmosphäre.

Die erste dieser drei Varietäten macht die zweite Art des Dr. Bree aus, welcher annimmt, daß die unbekannte und erregende Ursache sich in „einer gewissen feinen Schärfe befinde, welche immer in einem größern oder geringern Grade in der Atmosphäre zugegen ist und leicht eingeathmet wird*).“ Es ist wenigstens schwierig diese Meinung zu widerlegen; geben wir aber auch die Thatsache zu, so können wir wenig Nutzen daraus ziehen und sind fast eben so sehr wie jemals im Dunkeln.

Am gewöhnlichsten bei nervösen Konstitutionen gefunden

Es ist ein Satz von weit allgemeinerem Beifalle, daß diese Modifikation des Asthmas leichter vorkommt, „im Verhältniß als die Konstitution zu dem Zustand geneigt ist, welcher nervös genannt wird“**). Der Paroxysmus macht in der That häufig seinen Angriff unter jenen Umständen, welche am meisten geneigt sind, die Spannkraft eines nervösen Temperaments zu versuchen. Veranlassung dazu gibt eine plötzliche Gemüthsbewegung, eine Veränderung des Windes, ein Wechsel des Wohnorts oder eine Malzeit, welche dem Magen nicht zusagt; und oftmals findet eine beträchtliche Ausleerung von bleichem Urin Statt, während im Gegentheil, wie schon bemerkt wurde, er gewöhnlich seinen Angriff ohne irgend einen dieser Vorboten macht, oder ohne irgend einen andern, welcher nachgewiesen werden kann. Die kleine Quantität klebrigen Schleims, welche während des ganzen Kampfes ausgeschieden wird, beweist offenbar, daß die innere Haut der Bronchialgefäße in einem Zustande von besonderer Trockenheit sei, und führt uns dahin einzusehen, daß sie beim Beginn ihrer schlüpfrig machenden Flüssigkeit gänzlich oder fast gänzlich beraubt war. Aus diesem Grunde kommt es, daß das Husten sowohl wie das Röcheln gering ist.

[Nach Lännec ist ein Anfall von rein nervösem Asthma selten tödtlich, und ist es in der That kaum je, ohne vorher Veranlassung zu Blutkongestionen und andern Folgen zu geben, die durch die Beschwerde der Respiration und Cirkulation bewirkt werden; und in diesen Folgen, bemerkt er, dürften von Vorurtheil befangene Leute die Ursachen der Krankheit sehen. Es sind ihm indessen viele Fälle vorgekommen, in denen es nach der genauesten Untersuchung unmöglich war, irgend einen organischen Fehler aufzufinden, dem das Asthma hätte zugeschrieben werden können. Ein Beispiel hiervon ist von Herrn Andral in dem Falle von einer tödtlichen Erstickung gegeben, welche auf die Unterdrückung einer Ergießung aus einem ulcerirten Beine folgte***). Herr Guersent theilt die Fälle von zwei Kindern mit, welche in wenigen Tagen an einer remittirenden Dyspnöe starben, die von trockenem Husten und Druck in den Präkordien begleitet war, in deren Körper man nach dem Tode keinen offenbaren Fehler finden konnte †). Lännec ist überzeugt, daß in der größeren Zahl asthmatischer Fälle, welche auf trockenem Katarrh und Lungenemphysem beruhen, der asthmatische Paroxysmus ebenfalls durch das Hinzukommen eines neuen Katarrhs eingeführt werden könne, so wie durch einen gestörten Zustand des Nerveneinflusses, welcher Krampf der Lungen oder eine Vermehrung der Nothwendigkeit der Respiration bewirkt, und bisweilen durch beide Ursachen zugleich. Er glaubt in der That, daß wenige Fälle durch irgend eine dieser Ursachen entstehen, und daß, besonders bei alten Leuten, mehrere häufig betheiligt seien. Von dieser Art sind Schwäche, Verknöcherung der Knorpel und

Lännecs Meinungen.

*) Inquiry, etc. p. 192. **) Ibid. p. 191. ***) Clinique méd. tom. II. obs. 20. †) Dict. de méd. tom. III. p. 126.

IV. Gattung. 1. Art. α A. siccum simplex.

Unbeweglichkeit der Rippen, Rheumatismus, welcher die Brustwandungen afficirt und vielleicht auch die zarte Haut der Luftzellen, und vor allen die Lungengefäße im vorgerückten Lebensalter. Mit Ausnahme der verschiedenen Arten von Katarrh sind die Gelegenheitsursachen der Anfälle von Asthma fast immer solche, von denen man glaubt, daß sie unmittelbare und offenbare Störung der Nerven bewirken: eine starke Gemüthsbewegung, Excesse in der Liebe, der Einfluß von Licht und Dunkelheit, Zurücktritt der Gicht, gewisse Gerüche, wie die der Tuberose, Heliotrope, von angehäuften Aepfeln u. s. w., Veränderungen der atmosphärischen Elektricität und andere weniger beträchtliche Zustände der Atmosphäre. Wir finden, daß die größere Anzahl von asthmatischen Patienten nicht ungestraft in einem niedern und engen Zimmer bleiben kann, wenngleich es weit mehr Luft enthält als sie in vierundzwanzig Stunden verbrauchen könnten, und wiewohl sie beständig, obschon unmerklich, durch die Thüren und den Kamin erneuert wird. Einige können es nicht ertragen, daß irgend eine Person vor ihnen hergeht, oder daß irgend etwas dicht an sie gebracht wird, ohne eine Empfindung von Erstickung zu erfahren, während andere niemals mehr als in der Mitte einer großen Ebene der Dyspnöe unterworfen sind*).]

β A. siccum metastaticum.

Fälle von der in Rede stehenden Art Asthma und selbst von feuchtem Asthma, welche nach einem plötzlichen Verschwinden von skabiösen, herpetischen und andern Hautausschlägen entstehen, sind so gewöhnlich, daß es kaum der Mühe werth ist lange bei ihnen zu verweilen. Sie sind besonders von Sir John Floyer angeführt und selten der Aufmersamkeit irgend eines Pathologen seit seiner Zeit entgangen. Und daß dieses eine wirkliche Ursache der Krankheit sei, wird durch das Nachlassen der letztern, sobald der Ausschlag wieder erregt worden ist, vollkommen offenbar. Ein plötzliches Verschwinden der Gicht in der Hand oder dem Fuße, oder einer gewohnten Entleerung, wie die der Hämorrhoidalgefäße, hat auf dieselbe Weise gewirkt, während eine Erneuerung dieser Affektionen sich als ein gleiches Heilmittel bewährte.

γ A. siccum phlegmaticum.

Diejenigen aber von erschlafften und phlegmatischen Konstitutionen werden besonders durch solche Versetzungen krankhafter Thätigkeit afficirt, vorzugsweise wenn die Füße und Knöchel habituell ödematös und gegen Abend anzulaufen gewohnt sind. Chronische oder exacerbirende Dyspnoe ist eine häufige Begleiterin bei einem solchen Zustande körperlicher Schwäche, und daher haben wir Grund ebenfalls Asthma zu erwarten; zur fernern Belehrung über diesen Gegenstand kann der Leser sich zu dem wenden, was unter **Dyspnoea chronica** schon bemerkt wurde.

δ A. siccum vaporosum.

Es ist nicht auffallend, daß Asthma durch die eingeathmeten Dämpfe von Metallen und andern mineralischen Substanzen bewirkt werde, da wir es auch häufig bei Konstitutionen, die zu der Beschwerde geneigt sind, durch Wolken von gewöhnlichem Rauch oder Staub häufig hervorgebracht sehen. Und Dr. Percival theilt mir mit, daß ihm zwei Fälle vorgekommen seien, in denen leichte Apoplexien Begleiter des Asthma's waren, das durch

---

*) S. Laennec on Diseases of the Chest, etc. 2d edit. p. 412. Dr. Henderson bezeichnet ein Uebel in Indien, welches genau unserm spasmodischen Asthma entspricht, und solche arme Individuen zu befallen scheint, die der Zufall ihres gewöhnlichen täglichen Bedarfs von Opium beraubt hat. Das Uebel befällt sie mit einer solchen Gewalt, daß wenn nicht eine hinreichende Quantität dieses Narkotikums für dieselben in Bereitschaft ist, sie in wenigen Stunden sterben (Edinb. Med. and Surg. Journ.). Diese Thatsache erhebt sich zu einem überzeugenden Beweis von der Richtigkeit der Benennung nervöses Asthma. *Cooper.*

IV. Gattung. 1. Art. koncentrirte Dämpfe von Salpetersäure bewirkt wurde; dieses führt wiederum zu derselben Reihe von Ursachen, die wir schon als einen Grund zur chronischen Dyspnöe legend, angeführt haben.

Zu dieser Unterabtheilung gehören auch solche Fälle von Asthma, welche durch Nebel und Dünste entstehen, besonders derjenigen von bevölkerten und großen Städten, welche viele Asthmatiker, sobald wie der November erscheint, für eine trockne und weniger neblige Atmosphäre zu vertauschen nöthigt. Die Häute der Bronchien scheinen durch den eingeathmeten Dunst zusammengezogen zu werden, und daher das Gefühl von Erstickung. Wo indessen der innere Ueberzug der Bronchien habituell trocken und reizbar ist, kühlt- und erweicht die Feuchtigkeit einer solchen Atmosphäre die spröde Haut, und der Patient sehnt sich nach einer solchen Lage, statt sie zu fliehen. Und daher der Grund, warum Nebel für einige Asthmatiker verderblich und für andere heilsam sind. Es ist auch wahrscheinlich, daß die veränderte Schwere der Atmosphäre in diesen Fällen und die größern und kleinern Quantitäten mit jeder Inspiration eingeathmeten Sauerstoffgases einen gewissen Einfluß hervorbringen, der sich nach der Gewohnheit oder dem wirklichen Zustand der Luftgefäße wohlthätig oder nachtheilig bewährt. Und daher finden wiederum, während einige Asthmatiker nur in einer bergigen Gegend leben können, andere nur in niedrig gelegenen Gegenden und Thälern Erleichterung.

Durch Wohlgerüche. Eine Schwängerung der Atmosphäre mit Wohlgerüchen hat man ebenfalls in wenigen Fällen von ungewöhnlicher Idiosynkrasie, oder wo die Luftgefäße besonders empfindlich waren, als hinreichende Ursache des asthmatischen Paroxysmus befunden, welcher daher durch den Geruch von Moschus, und in einigen von Timäus erzählten Fällen von Rosen bewirkt wurde*). Und folglich ist es nicht zu verwundern, daß schärfere und vielleicht spitzige Körperchen eine ähnliche Wirkung hervorbringen. Dr. Scott aus Northumberland hat Fälle von der größten und äußersten Gefahr mitgetheilt, welche dadurch bewirkt wurde, daß man Staub von Ipekakuanha, während man sie pulverisirte, zufällig einathmete**).

ε A. siccum organicum. Eine andere und sehr häufige Ursache beider Arten von Asthma, insbesondere aber von **Asthma siccum**, ist eine gewisse organische Fehlerhaftigkeit der Wandungen oder des Inhalts der Brust. Die Höckrigkeit ist eine der gewöhnlichsten der gegenwärtigen Gruppe von Ursachen. Lommius behauptet nach Hippokrates***), daß eine Person sterbe, wenn sie vor der Pubertät in Folge von Asthma höckerig wird †). Worüber Dr. Bree richtig bemerkt hat, daß die Schriftsteller hier die Ursache für die Wirkung gesetzt haben ††), da es vielmehr die Höckrigkeit ist, welche Asthma bewirkt, als daß das Asthma die Höckrigkeit hervorbringe. Ein knochenartiger und folglich starrer Zustand der knorpeligen Enden der Rippen und des Brustbeins; Verknöcherung des Herzbeutels, der Klappen des Herzens oder der Kranzarterien; Druck auf die Lungen, erzeugt durch eine Wassersucht der Brust oder des Herzbeutels, durch ein Empyem, durch Eiterhöhlungen oder verhärtete Geschwülste jeglicher Art in der Substanz der Lungen; eine ungewöhnliche Größe der Lungen selbst, sind alle als Gelegenheitsursachen von Asthma befunden worden, und gehören zu den furcht-

---

*) Cas. 216. **) Edinb. Med. Comment., vol. IV. p. 75. ***) Aph. XLVI. sect. 6. †) Comm. Obs. Med., lib. II. p. 146. ††) Inquiry, etc. p. 24.

barsten, die man angreifen kann. Haller, Bonet, Morgagni und Andere, welche besonders aufmerksam auf Krankheiten der Struktur und deren Wirkungen waren, haben viele Fälle der Art mitgetheilt. Und die spätern Untersuchungen des Herrn Rostan haben andere krankhafte Veränderungen, in dem Herzen sowohl wie in den Lungen, zu den schon angeführten hinzugefügt. In dem ersteren dieser hat er sehr oft die besondere Art von Verdickung der linken Herzkammer gefunden, der die Franzosen den Namen von aktivem Aneurysma gegeben haben, und in den zweiten, außer den schon angeführten krankhaften Zuständen, Adhäsionen zwischen den Lungen und der Pleura, Ergießung von Serum in die Brusthöhle, und eine allgemeine Veränderung der Struktur in den Lungen, die ihnen eine Aehnlichkeit mit dem Organ der Leber gab. Mehrere von diesen Erscheinungen sind höchst wahrscheinlich Wirkungen der Krankheit, wiewohl sie alle von Herrn Rostan als Ursachen betrachtet wurden. IV. Gattung. 1. Art.
A. siccum organicum.

[Es ist stark von Lännec*) vermuthet worden, daß in einigen seltenen Fällen von asthmatischer Dyspnöe eine unvollkommene Lähmung des Zwerchfells und anderer Muskeln der Inspiration im Spiele sei. Rostan führt ein Beispiel von Asthma an, welches mit Verknöcherung des Zwerchfells verbunden war**).] Paralyse; Ossifikation des Zwerchfells.

Die allgemeine Behandlung dieser beschwerlichen Affektion ist noch immer eine Sache näherer Untersuchung. In den beiden Arten, unter denen sie erscheint, ist eine beträchtliche Unterscheidung nothwendig, und daher wird es vortheilhafter sein die Betrachtung dieses Gegenstandes zu verschieben, bis wir die Geschichte des feuchten Asthma's etwas weitläufiger angegeben haben, so daß das Verfahren, welches für das eine paßt, mit dem für das andere passende im Kontrast stehen mag. Heilverfahren.

Zweite Art.

Asthma humidum.

Feuchtes Asthma. Gewöhnliches Asthma.

Der Paroxysmus allmälig, zunehmend, in die Länge gezogen; die Verengung stark, feucht und beschwerlich, der Husten heftig; die Expektoration früh beginnend, anfangs knapp und zähe und später kopiös und große Erleichterung gewährend.

Dieses ist die gewöhnliche Form, unter welcher der asthmatische Paroxysmus sich zeigt, und der gebräuchliche Name feucht oder humoral IV. Gattung. 2. Art.

---

*) On Diseases of the Chest, etc., p. 404. 2d ed.

**) Wenn das Asthma mit einer wesentlichen Unvollkommenheit oder Krankheit der Organe der Cirkulation und Respiration in Verbindung steht, so ist es oftmals schwer eine bestimmte Meinung zu geben, ob der letztere Umstand nicht konsekutiv ist und allmälig durch die wiederholten Anfälle des Asthma's hervorgerufen ward. Dann können wir auch begreifen, daß verschiedene krankhafte Affektionen und organische Uebel beim Asthma bisweilen zufällige Begleiter desselben sind — durchaus nicht weder als Ursache noch als Wirkung dabei betheiligt. Fragen dieser Art sind, wie Herr Solly wohl bemerkt hat, bisweilen in Schwierigkeiten einge=

IV. Gattung. 2. Art. Asthma humidum.

wurde ihm von frühern Schriftstellern gegeben, meistens von den Vertheidigern der Humoralpathologie, in der Meinung, daß eine scharfe Feuchtigkeit hierdurch aus der allgemeinen Masse des Bluts entleert werde, und daß folglich die Schleimaussonderung so viel wie möglich zu befördern sei, wobei man den erstickenden Kampf als eine instinktartige oder heilsame Bemühung der Natur den Organismus zu einem Zustande der Gesundheit wieder zurückzuführen, betrachtete.

Erscheint im Allgemeinen ohne offenbare Ursache, wiewohl bisweilen das Entgegengesetzte.

Wie die vorhergehende Art erscheint sie sehr gewöhnlich ohne irgend eine offenbare Ursache oder Verbindung mit irgend einer andern Beschwerde. In einigen Fällen scheint sie indessen das Resultat von Plethora, oder wie Dr. Cullen sich ausdrückt, „einer Turgescenz von Blut oder irgend einer andern Ursache von ungewöhnlicher Fülle und Ausdehnung der Lungengefäße zu sein"*). Und bisweilen wird sie, wie beim hohen Alter oder nach lange anhaltenden und wiederholten Katarrhen, durch ein Uebermaß von Serum oder Schleim bewirkt, welcher übermäßig durch einen geschwächten und erschlafften Zustand der Bronchialausführungsgefäße oder Schleimdrüsen abfließt; sie bietet uns auf diese Weise die drei folgenden Varietäten dar: —

α Simplex. Einfaches feuchtes Asthma.	Ohne irgend eine offenbare Ursache oder Verbindung mit irgend einer andern Affektion.
β Plethoricum. Durch Plethora.	Durch Plethora oder durch Unterdrückung gewisser gewohnter Blutausleerung.
γ Atonicum. Durch örtliche Atonie.	Durch einen geschwächten oder erschlafften Zustand der Ausführungsorgane der Luftgefäße als Folge von chronischen und vernachläßigten Katarrhen, oder von hohem Alter.

Gelegentlich symptomatisch oder folgend.

Wir treffen auch Beispiele an, wo das feuchte Asthma sowohl wie das trockene ein Symptom oder eine Folge vieler andern Krankheiten ist, wie bei Gicht, Hypochondrie, Hysterie, Parabysma und Syphilis.

Die gegenwärtige Art gewöhnlich hartnäckiger als die vorhergehende.

Ich habe schon bemerkt, daß der Anfall der gegenwärtigen Art heftiger sowohl wie von längerer Dauer als der der vorhergehenden sei, gleichsam als habe der Patient mit zwei feindlichen Gewalten, statt mit einer zu kämpfen — mit einem verminderten Durchmesser der Gefäße und einer Verstopfung durch Ueberfluß von zähem Schleim — und auf diese Weise wirken die beiden erregenden Ursachen zusammen, die von den Führern der

Der Grund hiervon.

entgegengesetzten Principien als einzeln bestehend behauptet wurde. Ich bin sehr geneigt zu glauben, daß dieses häufig der Fall, und daß beide Hypothesen bis zu einem gewissen Umfang richtig seien. Daß Asthma, wie in der vorhergehenden Art, ohne irgend eine vermehrte Aussonderung von Schleim vorkomme, ist unleugbar, daß es mit einer solchen Schleimvermehrung Statt habe, ist ebenfalls unbestreitbar.

---

hüllt, welchen man noch nicht durch die pathologische Anatomie begegnet ist (Dict. de méd. et de chir. pratiques, art. Asthme.). Unzweifelhaft ist in einer großen Anzahl von Beispielen in der bei weitem größern Anzahl von Fällen das Astma nur eine symptomatische Beschwerde. *Cooper.*

*) Pract. of Phys., part. II. book III. chap. VI. §. MCCLXXXIV.

IV. Gattung. 2. Art. Asthma humidum. Diagnose.

Was auch immer die Quelle des erhöhten Ungemachs sein möge, welches man bei dem feuchten Asthma zu erdulden hat, so fühlt der Patient nach einigen Stunden der Leiden weniger Angst, athmet mehr nach Wunsch und mit weniger Beschwerde, und erlangt bei dem freiern von Statten gehen der Expektoration eine allgemeine Erleichterung und Ruhe. Jedoch ist der reizbare Zustand der afficirten Organe so groß, daß selbst am zweiten Tage „keine Veränderung der Lage ungestraft vorgenommen werden kann, und eine ganz eigenthümliche Beschwerde befällt den Patienten, wenn er sich mit dem ermüdenden Ankleiden beschäftigt, so lange der Magen leer ist. Während des Tages wird, wenn keine besondere Eilfertigung Statt hat, das Athmen gewöhnlich freier bis zum Abend; ein unerfahrener Asthmatiker schmeichelt sich sogar, daß seine Krankheit ihn verlasse, er findet aber beim Herannahen des Abends, daß er einen neuen Anfall auszuhalten habe. Der Paroxysmus beginnt wieder mit den gewöhnlichen Symptomen, und die Nacht wird fast eben so wie die vorhergehende verbracht; der Schlaf aber ist vollkommener und mehr Erleichterung bewirkend. Am dritten Tage ist die Remission vollkommener, es findet etwas vermehrte Expektoration Statt, und die Körperbewegung wird mit weniger Ungemach, immer aber noch mit großer Beschwerde, vollzogen. Nachdem der Paroxysmus in drei Nächten sich erneuert hat, wird die Expektoration gewöhnlich frei; es gibt aber keine bestimmte Grenze des Anfalls zu einer gewissen Zeit. Indessen vergeht er, mit Ausnahme von besondern Fällen, nach wenigen Tagen, und indem die täglichen Remissionen vollkommener werden, wird der Urin höher gefärbt und geringer an Quantität, der expektorirte Schleim ist mehr kopiös und ausgearbeitet, die Stärke des Pulses und das Thätigkeitsvermögen nimmt zu und eine gute Laune belebt wiederum den Geist"*).

Allgemeine Behandlung.

Bei der **Behandlung** des Asthma muß unsere Aufmerksamkeit auf den Paroxysmus selbst und auf die Beschaffenheit der Konstitution, nachdem der Paroxysmus aufgehört hat, und sogar während des Paroysmus, auf den Charakter der eigenthümlichen Art, unter welchem die Krankheit sich zeigt, gerichtet werden**).

Blutentziehung.

Dr. **Cullen**, welcher wie wir schon gesehen haben, die Plethora und Turgescenz der Blutgefäße als die gewöhnliche Ursache betrachtet, empfiehlt Blutentziehung beim ersten Anfall, und besonders bei jungen Personen, mit dem Gebrauch von Säuren und Neutralsalzen, wie sie von **Sir John Floyer** zur Beseitigung von Blutkongestion angewendet werden. Nichts destoweniger erfordert die Blutentziehung eine sorgfältige Unterscheidung, und ist selten weder in der einen noch in der andern Art zu empfehlen. Die Milderung, welche sie gewährt, ist selbst bei dem trockenen oder konvulsivischen Asthma sehr vorübergehend, und Dr. **Cullen** gesteht zu, daß

---

*) Bree Inquiry, etc., sect. IV. p. 48.

**) „Die Behandlung des Asthma besteht wie die aller periodischen Krankheiten aus zwei Theilen, aus derjenigen, welche in dem Paroxysmus, und der, die in der Zwischenzeit statthaft ist" (Forbes, in Cyclop of Pract. Med. art. Asthma.). Wie derselbe Arzt richtig bemerkt, wird, wenn man von der Behandlung des Asthma spricht, die seiner chronischen Formen gewöhnlich bezeichnet; denn das, was akutes Asthma genannt wird, ist entweder eine Varietät von Bronchitis oder eine heftige Kongestion der Schleimhaut der Lungen, welche beide Fälle nach Principien behandelt werden müssen, die auf solche pathologische Zustände anwendbar sind, mit wenig Berücksichtigung des Krampfes, der damit verbunden ist. Dieses sind Wahrheiten, welche alle Praktiker unterschreiben müssen. *Cooper*

IV. Gattung. 2. Art. Asthma humidum. man nicht bei derselben beharren könne, ohne die Konstitution zu untergraben und einen Grund zur Wassersucht zu legen.

Dr. Bree betrachtet sie als eine zweifelhafte Operation bei der ersten Art oder derjenigen, um seine eigenen Worte anzuführen, welche durch Luftreizung bewirkt wird, und als stets unvorsichtig in der zweiten. „In dieser letztern," sagt er, „habe ich sie wiederholt verordnet; ich hatte aber niemals Grund zu glauben, daß der Paroxysmus nur um eine Stunde abgekürzt wurde, und ich habe mich oftmals überzeugt, daß die Expektoration verzögert und stärkere Dyspnoe in den Intermissionen zurückblieb als bei den vorhergehenden Paroxysmen gewöhnlich war. Bei alten Leuten, welche lange an die Beschwerde gewöhnt waren, ist sie gewiß nachtheilig"*).

Purgiren, über die Absicht den Leib regelmäßig offen zu erhalten hinausgeführt, hat sich selten heilsam bewährt. Wenn in der That die Krankheit sekundär ist und offenbar auf einer Ueberfüllung der Leber oder des Magens oder auf irgend einer unterdrückten Ausleerung beruht, so sind kräftige Abführmittel, und besonders solche, welche einfach wirken, von großem Nutzen, und die in dem Darmkanal vermehrte Thätigkeit wird oftmals die unregelmäßige Thätigkeit in der Brust beseitigen; wo das Asthma aber idiopathisch, und besonders wo die Konstitution schwach ist, wie beim hohen Alter, wird eine kräftige Erregung des Darms den Krampf der Brust erhöhen, statt ihn zu vermindern.

Ekel und Erbrechen. Bei der Erregung von Ekel oder Erbrechen dürfen wir indessen weniger bedenklich sein; denn beides ist oftmals höchst vortheilhaft in den zwei Arten von idiopathischem Asthma befunden worden. Der erstere, indem er im Allgemeinen die Lebenskraft vermindert und hierdurch die konvulsivische Thätigkeit erschlafft, und das zweite indem es den Sitz der konvulsivischen Thätigkeit verändert und gleichzeitig nach der Oberfläche leitet. [Dieses Verfahren hat die Sanktion von Riverius, Akenside, Sir John Floyer und Lännec, welcher sagt, daß es auf das Nervensystem wirke, und darauf oftmals eine unmittelbare Erleichterung des Paroxysmus folge**).]

Blasenpflaster. Von dem Blasenpflaster läßt sich ebenfalls Gebrauch machen, es kann aber wie Harseile und Fontanellen nur einen spätern Vortheil haben; denn der Anfall müßte weit größer als von gewöhnlicher Dauer sein, wenn er so lange währt bis das Blasenpflaster eine Blase gezogen hat. Es kann indessen viel dazu beitragen einen Rückfall in der darauf folgenden

---

*) Inquiry, etc., p. 245. Nach Dr. Forbes (Cyclop. of Pract. Med.) beendigt sie den Paroxysmus niemals, noch weniger heilt sie die Krankheit, und ihre habituelle Anwendung bei einer Affektion von häufiger Wiederkehr wird gewiß höchst nachtheilig. Sie ist angezeigt in dem frühen Anfall bei jungen und robusten Leuten, in Fällen von starker allgemeiner Plethora, in Anfällen von großer Heftigkeit, in denen die Lungencirkulation stark behindert ist und das Gehirn oder andere wichtige Organe in Folge davon zu leiden geneigt sind. *Cooper.*

**) Laennec on Diseases of the Chest etc. p. 418. 2d edit. Dr. Forbes billigt eine Gabe von Ipekakuanha, wenn der Paroxysmus zu einer vollen Malzeit hinzutritt oder bei einer Person vorkommt, welche habituell einen trägen oder überladenen Magen hat; er hält aber Brechmittel nicht überall für nützlich (Cyclop. of Pract. Med.). Akenside's Verfahren besteht darin, daß er in dem Paroxysmus ℈j Ipekakuanha gibt, um Brechen zu erregen, welches, wie er versichert, große Erleichterung bewirkt, und in den Zwischenzeiten gab er gr. V. jeden Morgen oder gr. X. einen Morgen um den andern, wobei sich diese Gaben ebenfalls nützlich bewährten, ob sie Erbrechen oder bloß Ekel erregten. Med. Trans. vol. I.

Nacht zu verhüten, und besonders, wenn die Krankheit mit einem asthmatischen Habitus verbunden ist. IV. Gattung. 2. Art. Asthma humidum.

Man sagt, Sir John Floyer habe während seines Aufenthalts in Lichfield großen Nutzen in seinem eigenen Falle von dem Gebrauch sehr starken Kaffee's gefunden. Und das Verfahren wurde später von Sir John Pringle, wie er uns mittheilt, mit gleich gutem Erfolg angewendet. „Indem ich den Abschnitt über Kaffee in dem zweiten Bande Ihrer Versuche gelesen habe," sagt er in einem Briefe an Dr. Percival, „fiel mir eine Eigenschaft auf, welche ich bei diesem Getränk bemerkte, das bestätigend, was Sie über seine beruhigenden Eigenschaften gesagt haben. Es ist das vorzüglichste Beschwichtigungsmittel des periodischen Asthma, welches ich gesehen habe. Der Kaffee muß der beste Mokka, frisch gebrannt und unmittelbar nach dem Mahlen sehr stark zubereitet sein. Ich habe gewöhnlich eine Unze auf eine Tasse verordnet, was nach der Zwischenzeit von einer viertel oder halben Stunde aufs Neue wiederholt werden muß, und welchen ich ohne Milch oder Zucker nehme lasse"*). Kaffee.

Beruhigungs- und krampfwidrige Mittel sind selten von irgend einem entschiedenen Vortheil begleitet gewesen. Sie haben gelegentlich in der ersten Art Linderung verschafft, sind aber in der zweiten von geringer Wirkung gewesen, und haben, indem sie den Organismus unnöthiger Weise erhitzten, den Paroxysmus oftmals erhöht und verlängert. Dr. Bree sagt uns, indem er seinen eigenen Fall erzählt, welcher ein feuchtes Asthma war, daß bei dem Zutritt eines Paroxysmus er gr. IV. von festem Opium nahm, was fast einen apoplektischen Stupor für zwei Tage bewirkte. Wenige Stunden, nachdem das Opium versucht worden, trat eine höchst schwächende Uebelkeit ein, mit unaufhörlichen Anstrengungen zu brechen. Das Abmühen der Respirationsmuskeln ließ nach, das Röcheln vermehrte sich aber offenbar, begleitet von einem intensiven Kopfschmerz und einem mehr turgiden Gesichte als gewöhnlich, wobei der Puls zu Anfang stark und rasch war und später zu großer Schwäche herabsank. Der Paroxysmus zeigte sich am nächsten Tage vier Stunden früher als gewöhnlich. Er versuchte es mit kleinern Gaben während mehrerer folgenden Anfälle; in keinem Falle aber ohne großes allgemeines Ungemach und mit wenig oder keinem örtlichen Nutzen**). Beruhigungs- und krampfwidrige Mittel.

Viel von dieser schadhaften Wirkung mag auf einer Idiosynkrasie beruht haben. Beruhigende und narkotische Mittel sollten, wenn man sie überhaupt anwendet, mit schweißtreibenden verbunden werden. In dieser Form bewähren sie sich oftmals als ein sehr kräftiges Heilmittel, und eins der besten Präparate dieser Art ist das zusammengesetzte Pulver von Ipekakuanha ||Dovers̈ches Pulver||. Eine allgemeine Gluth und Diapnöe, wie man es nannte, oder ausdünstende Feuchtigkeit auf der Oberfläche, gehören zu den günstigsten Symptomen der Krankheit, unter welcher Form sie auch erscheinen mag. Krampfwidrige und narkotische Mittel, wie Moschus, Bi- Schweißtreibende Mittel.

---

*) S. Percival's Philos. Med. and Exp. Essays, vol. III.

**) Viele Fälle von Asthma scheinen, indem sie mit einem Zustand der Bronchialhaut, der Entzündung analog, verbunden sind, nicht leicht von narkotischen Mitteln Nutzen zu erfahren. Daher ist Dr. Forbes der Meinung, daß nur in Fällen von rein nervösem Asthma oder in den symptomatischen Dyspnöen, welche dem Asthma gleichen, die auf einer organischen Krankheit des Herzens beruhen, das Opium und andere narkotische krampfwidrige Mittel sich überhaupt nützlich bewähren. Bei dem hysterischen Asthma wurden die guten Wirkungen des Opiums schon lange von Willis erkannt. S. Cyclop. of Pract. Med., art. Asthma.

Cooper.

IV. Gattung. 2. Art. Asthma humidum. bergeil, Baldrian, Kardamom, Kampher und die stinkenden Gummiarten, können mit Glück angewendet werden, wenn das Uebel hauptsächlich auf einer krankhaften Konstitution beruht; aber selbst hier erhalten sie einen großen Vortheil durch eine Verbindung mit schweißtreibenden Mitteln, wie mit den Neutralsalzen und kleinen Gaben Ipekakuanha oder Spießglanzpulver.

Hyoscyamus und andere narkotische Mittel. Der Hyoscyamus hatte oftmals als Narkotikum einen guten Erfolg, wo Opium im Stich ließ; eben so wenig aber wie auf das letztere sollte man sich bei keiner Art der Beschwerde allein auf denselben verlassen.

[Lännec ist der Meinung, daß narkotische Mittel nicht nur dadurch wirken dürften, daß sie die Nothwendigkeit der Athmung vermindern, sondern auch, indem sie den Krampf der Lungen unterdrücken. Die folgenden, sagt er, hat man besonders bewährt gefunden: **Opium, Belladonna, Phellandrium aquaticum, Aconitum napellus, Colchicum**, Tabak, geraucht oder innerlich genommen, **Cicuta, Dulcamara, Hyoscyamus** und das Rauchen von **Stramonium**. Die Fälle, in denen er besonders narkotische Mittel empfiehlt, sind diejenigen, welche dem Anschein nach von einem außerordentlichen || vermehrten || Bedürfniß der Respiration und einem Krampf der Lungen begleitet sind.

Nux vomica, Blausäure u.s.w. Außer den narkotischen Mitteln sind gewisse Substanzen, welche kräftig auf den Magen und das Nervensystem wirken, versucht worden, wie das destillirte Kirschlorbeerwasser, die Brechnuß, Kantharidentinktur, die Arsenikauflösung und die Blausäure. Lännec fand, daß das Kirschlorbeerwasser und die verdünnte Blausäure das Athmen erleichtere, wiewohl weniger gewiß als narkotische Mittel. Dasselbe gilt, sagt er, von dem Salpeter-, Schwefel- und Essigäther*). Mit Rücksicht auf die **Lobelia inflata**, die so sehr in Amerika**) gepriesen wird, hat sie **Dr.** Forbes***) in gewissen unechten Fällen, welche durch Hydrothorax und Krankheiten des Herzens bewirkt waren, von temporärem Erfolg befunden, und ihm ist bekannt, daß sie selbst bei dem katarrhalischen Asthma den Paroxysmus gehemmt habe, wenn sie beim Beginn des Anfalls gegeben wurde, jedoch schätzt er ihre Ansprüche auf Wirksamkeit unter der von Stramonium.

Schweißtreibende Mittel. Wo der Urin gering an Quantität und von bleicher Farbe ist, und besonders, wo die Krankheit mit pituitösem oder phlegmatischem Habitus in Verbindung steht, sind harntreibende Mittel nützlich befunden worden. **Dr.** Ferriar verband sie mit Opium.

Expektorantia. Da es aber keine Aussonderung gibt, welche einen solchen direkten Vortheil verspricht, als die aus den Ausscheidungsorganen der Bronchialgefäße selbst, so gibt es keine Klasse von Arzneien, auf welche wir so viel Vertrauen setzen können, als auf die Expektorantien, wenn sie mit Ueberlegung gewählt und angewendet werden. Bei jeder Art von idiopathischem Asthma lassen sich diese mit Vortheil benutzen.

Stinkende Gummiarten. Unter den stinkenden Gummiarten, welche zu diesem Zwecke angewendet wurden, hat Ammoniak den größten Grad der Volksgunst erlangt; seine Kraft ist jedoch unter der von **Asa foetida**, deren Stärke nach dem Grade ihres widrigen Geruchs zu beurtheilen ist. Diese beide sind indessen geneigt zu sehr zu erhitzen, ausgenommen bei sehr schlaffem und phlegmatischem Habitus; daher wird es oftmals nöthig sein ihre Schärfe durch ein

---

*) Op. cit. p. 416, 417. **) Eberle's Mat. Med., Philadelph. 1822. Dr. Andrew, Glasgow Journ., vol. I. ***) Cyclop. of Pract. Med., art. Asthma.

salziges Medium zu mildern, wobei man Sorge trage, den Darmkanal nicht unnöthiger Weise zu reizen. Und wo ein beträchtlicher Grad von Reizbarkeit und ein sehr rascher Puls zugegen ist, können wir mehrere der kräuterartigen, und besonders der mulcilaginösen demulcirenden Mittel vorziehen, ölige Demulcentia aber sind immer zu vermeiden. IV. Gattung. 2. Art.: Asthma humidum. Demulcentia.

Unter allen Arzneien, welche auf die Ausscheidungsgänge der Lungen wirken, kann man sich auf die Meerzwiebel indessen am meisten verlassen. Sie ist in der That ein Erregungsmittel des ausscheidenden Systems im Allgemeinen; denn kein Theil dieses Systems ist im Stande ihrer Gewalt zu widerstehen, und daher ist es nöthig, ihre Wirkungen auf die Nieren und den Darmkanal zu bewachen und sie mit Opium oder einem andern Schutzmittel zu mildern, wenn sie einen starken Einfluß auf einen oder den andern dieser Wege bewirkt, freilich ausgenommen in dem Fall, wo Asthma mit dem phlegmatischen Habitus verbunden ist, die einzige Modifikation der Krankheit, wo man diesen Nebeneinfluß von Nutzen befindet. Die Meerzwiebel hat ebenfalls die besondere Neigung den Magen zu reizen und Ekel oder Erbrechen zu bewirken, und sie zeigt selten viel von der Expektoration bewirkenden Eigenschaft, bis sie den erstern erregt hat. Da dieses aber Vortheile für die beiden Arten von Krankheit sind, und besonders beim feuchten Asthma, so müssen wir sie nicht aus diesem Grunde aussetzen, sondern nur ihren Gebrauch mäßigen. Viele Praktiker wenden sie in der That gleich als eine brechenerregende Arznei an und ziehen sie der Ipekakuanha vor. Im Asthma darf sie bei einigen Konstitutionen dieser vorangesetzt werden, in keiner andern Krankheit aber, deren ich mich erinnere; denn sie ist heftiger in ihrer Wirkung und widrig im Geschmack. Meerzwiebel.

Wenn indessen die Lungen nur sekundär afficirt zu sein scheinen und die Quelle der Krankheit in einem verstopften und torpiden Zustand der Leber oder irgend eines andern Unterleibsorgans liegt, wird die Meerzwiebel und in der That die expektorirenden Mittel im Allgemeinen weniger dienlich befunden als in idiopatischen Fällen. Und daher sollten wir die Senegawurzel vorziehen, welche man oftmals von beträchtlichem Erfolg befunden hat, nachdem man Kalomel oder jegliches andere für passend gehaltene Abführmittel vorher gebrauchte. Die Senegawurzel ist in der That an und für sich eine Art allgemeines Ausleerungsmittel; denn während sie die Aussonderung von Schleim sehr stark vermehrt, erhöht sie auch den Strom der Ausdünstung und des Urins und wirkt bisweilen als Brech- und Purgirmittel. Senega.

Es gibt eine Klasse von Arzneien, welche man auch in vielen Fällen bei beiden Arten von Asthma von wesentlichem Nutzen befindet, mit deren Bethätigungsart wir aber so wenig bekannt sind, daß sie nach sehr verschiedenen Principien von verschiedenen Pathologen erklärt wurden, ich meine die Säuren, die mineralischen sowohl wie die vegetabilischen. Diese Principien zu untersuchen ist hier nicht der Ort, auch ist es nicht nothwendig, da wenn sie wirklich heilsam sind, wenig darauf ankommt, ob sie als Beruhigungsmittel wirken, indem sie die Reizung beschwichtigen, oder als Tonika, indem sie die erschlafften Bronchialausscheidungsgänge kräftigen. Die vegetabilischen scheinen wirksamer als die mineralischen Säuren, wahrscheinlich weil in Folge davon, daß sie weniger korrodirend sind, der Patient sie in größerer Quantität nehmen kann; und die vegetabilischen durch Gährung erhaltenen Säuren scheinen nützlicher als die natürlichen. Säuren.

IV. Gattung. 2. Art. Asthma humidum.

Säuren mit andern Arzneien verbunden.

Jedoch werden diese selten allein gegeben, denn indem man sie mit schweißtreibenden Mitteln verbindet, wie mit kleinen Gaben Ipekakuanha oder narkotischen Mitteln, ist die Heilkraft jeglicher erhöht worden, und die letztern werden nicht nur wirksamer gemacht, sondern auch mit weniger Nachtheil später ertragen. Sir John Floyer war gewohnt die essige Säure mit Meerzwiebeln zu verbinden, und daher rührt in der That die Volksgunst, mit welcher sich der Meerzwiebelessig bis zu dem heutigen Tage erhalten hat. Dr. Bree wandte sowohl die vegetabilischen als die mineralischen Säuren an, immer aber in Verbindung mit irgend einem andern Präparat. So verschreibt er beim feuchten Asthma, nach den Brechmitteln, einen Trank aus einer Unze destillirtem Essig und von einem bis zu drei Gran Ipekakuanha, in einer hinreichenden Quantität reinen Wassers, bestehend, aller vier Stunden zu nehmen, als ein Mittel, um auf die Oberfläche des Körpers zu wirken und Aufsaugung und Ausdünstung zu befördern. Und als Mittel die Reizung zu beseitigen und die Ausscheidungsgänge der Bronchien zu erregen, kann er auch bei dem nervösen trockenen Asthma, und oft mit guter Wirkung, angewendet werden.

Auf gleiche Weise hat Dr. Bree Gebrauch von der Salpetersäure in Verbindung mit der Meerzwiebel und dem Extrakt von Schierling gemacht, indem er drei Gran des Schierlings mit sechs Minims der Säure und zehn der Meerzwiebeltinktur in der Form eines Tränkchens gibt, und aller drei oder vier Stunden während des Paroxysmus wiederholen läßt. Und er sagt uns, „viele Patienten, welche die kräftigsten krampfwidrigen Mittel genommen hatten, versicherten mir, daß keine so nützlich war, und zwei jetzt in meiner Behandlung sich befindende Herren theilen mir mit, daß es die einzige Arznei sei, welche ihnen Erleichterung in den Paroxysmen verschaffte"*). Ich kann nicht sagen, daß ich sie so vorzüglich dienlich befunden habe; sie war aber oft von entschiedenem Vortheil. Und ich kenne keine Arznei, welcher es sowohl gelingt die nachtheiligen Wirkungen des Opiums zu verhüten und selbst seine beruhigende Eigenschaft zu erhöhen, oder welche ein so schätzbares Beifügungsmittel in fast allen krampfwidrigen Präparaten wäre, und besonders wo Aether, Kampher oder andere Terpenthinarten angewendet werden, oder welche so wirksam dahin zielt, alle übermäßige Schärfe aus den mehr erhitzenden Expektorantien zu entfernen.

Das heiße und kalte Bad.

Da einfache Erschlaffungsmittel immer in dieser Krankheit schädlich sind und nur die Schwäche vergrößern, so ist es nicht zu verwundern, daß das warme Bad ebenfalls nachtheilig sei. Vom kalten Baden als tonisches Mittel in den Zwischenzeiten läßt sich viel mehr zu Gunsten sprechen. Dr. Bree versuchte es an seiner eigenen Person, hatte aber keinen glücklichen Erfolg. Sein Fall war ein feuchtes Asthma. In der ersten Art und besonders, wo die Wiederkehr der Paroxysmen durch die Gewohnheit beharrlich geworden sind, und wo die allgemeine Konstitution kräftig ist, gibt es nicht leicht ein einzelnes Heilmittel, welches schätzbarer wäre.

Galvanismus.

[In Dr. Wilson Philip's „Inquiry into the Laws of the Vital Functions," findet man verschiedene Beobachtungen, welche bezwecken den Nutzen des Galvanismus in einer der Formen von Asthma zu beweisen.]

Prophylaktische Behandlung. Tonika.

Ueberall, wo sich vermuthen läßt, daß Asthma auf Plethora beruhe, können Tonika keinen Anspruch haben, bis nachdem ein solcher Zustand be-

*) Inquiry, etc., p. 285.

seitigt worden, angewendet zu werden, und dann sind vielleicht die besten Arzneien die Mineralsäuren. IV. Gattung. 2. Art. Asthma humidum.

[Wenn die asthmatischen Paroxysmen einen periodischen Charakter stark zu erkennen gegeben haben, so vermindert nach Lännec die China häufig ihre Heftigkeit und hemmt sie bisweilen ganz und gar.]

Die peruvianische Rinde überladet, wie man oftmals findet, den Magen, besonders bei dyspeptischen Patienten, denen, wie ich fand, Kolumbo besser zusagt, gelegentlich mit kohlensaurem Natron verbunden*). Die besten Tonika aber sind die Metalloxyde [und von diesen ist das kohlensaure Eisenoxyd in Gaben von einem Skrupel zu einer Drachme gereicht, von Dr. Bree und Lännec gerühmt. Der Letztere sprich vorzugsweise von seinem Nutzen bei bleicher, erschlaffter Körperbeschaffenheit, und beide bei dem trocknen und nervösen Asthma**).]

Einathmungen können während des Paroxysmus nicht wohl versucht werden; man hat aber sehr gewöhnlich in den Zwischenzeiten seine Zuflucht zu ihnen genommen, und sie bestanden aus sehr verschiedenen Dünsten. Als luftartige Heilmittel auf der Höhe ihrer Beliebtheit waren, glaubte man großen Nutzen aus dem Gebrauche von Sauerstoff und Wasserstoff und dem verdünnten Chlorgase zu erhalten. Dr. Beddoes war für das erstere besonders eingenommen, und er beschreibt dessen Wirkungen mit seiner gewöhnlichen Wärme des Ausdrucks folgender Maßen: „Es berührt nicht sobald die Lungen, als die livide Farbe des Gesichts verschwindet, die beschwerliche Respiration aufhört und die Funktion aller Brustorgane wieder leicht und angenehm von Statten geht." Bei allen diesen hohen Empfehlungen jedoch wollen heutiges Tages wenig Patienten sich auf diese Weise kuriren lassen; asthmatische Patienten oder deren bedienende Aerzte wenden sich jetzt selten an Sauerstoffgas, und das Mittel ist dadurch, daß es über seine gehörige Grenze erhoben wurde, in eine unverdiente Geringschätzung gesunken. Dr. Ferriar hat in mäßigern Ausdrücken von dem Nutzen des Wasserstoffgases bei der ersten Art gesprochen, und ich bin geneigt zu glauben, daß ein langes Beharren in dem Gebrauche dieses Gases oftmals die Wirkungen, die er ihm zuschrieb, hervorbringe; selten jedoch sah ich es so entschieden nützlich, um des Patienten Wiederherstellung mehr diesem Mittel als einem andern gleichzeitig angewendeten zuzuschreiben. Gaseinathmungen.

Warme aromatische Dämpfe, die man aus verschiedenen Substanzen erhält, hat man ebenfalls als Vorbauungsmittel versucht. Das Rauchen von Tabak ist in großem Umfange empfohlen worden; die Blätter der **Scandix odorata** ||spanischer Kerbel|| waren einstmals in noch höherem Rufe, beide aber sind in den letztern Jahren der **Datura stramonium** oder Stechapfel gewichen. Die meisten von diesen enthalten einen narkotischen Stoff, und aller Nutzen, den sie bewirken, leitet sich vielleicht hauptsächlich daher; aber entweder diese narkotische oder die reizende Eigenschaft, mit der sie so innigst verbunden sind, hat, wie man zu Zeiten fand, eine Schwierigkeit zu schlingen hervorgebracht. Räucherungen.

---

*) Dr. Forbes glaubt, daß die Rinde keine specifische Kraft zur Unterdrückung der Wiederkehr des gewöhnlichen asthmatischen Paroxysmus besitze; daß sie aber gelegentlich heilsam in zwei Klassen von Fällen wirke: zuerst, wenn das Asthma mit Fieber komplicirt ist, und zweitens, wenn der Magen oder der allgemeine Organismus sich in einem Zustande befindet, in welchem ein Tonikum dieser Art nützlich ist. *Cooper.*

**) On Diseases of the Chest, etc., p. 418.

VI. Gattung. 2. Art. Asthma humidum. Geschwängerte wäßrige Injektionen.

In Frankreich hat man neuerlich ein anderes Verfahren eingeschlagen, über dessen Erfolg aber wir noch keine befriedigende Nachricht erhalten haben. Es besteht in einer Wiedereinführung der geschwängerten wäßrigen Injektionen von Stephen Hales*), mit der Absicht zu bestimmen, wie weit solche geschwängerte Stoffe die Lungen erreichen und aus den Aushauchungsgängen der Bronchien ausgeschieden werden. Magendie und Nysten waren vorzugsweise mit diesen Untersuchungen beschäftigt, und sie haben ermittelt, daß Alkohol, Aether und Kampfer und die meisten der anderen flüchtigen krampfwidrigen Mittel, nebst den Gasarten auf diese Weise zu den Lungen geführt werden, und aus der Oberfläche ihrer Luftzellen ausschwitzen**).

Fontanellen und Haarseile.

Fontanellen, Haarseile und selbst Kauterien haben lange im Rufe als nützliche Ableitungsmittel oder Revellentia gestanden, und sie sind unter diesem Charakter zur Erleichterung des Asthma höchst erfolgreich. Und wo die Krankheit nach einer plötzlichen Unterdrückung der Hautausschläge oder nach einem plötzlichen Stillstande irgend einer habituellen Ausleerung erschien, kann ich dieser Empfehlung von Macbride***) und Reidlin†) beitreten. Fontanellen läßt man zu diesem Ende, und in der That zu allen andern, unter Bewirkung der heilsamsten Reizungen, am bequemsten offen durch kleine Stücke von Lorbeerseidelbast oder Seidelbast, welche beide einen sehr scharfen Stoff enthalten, und der letztere ist besonders zu dem Ende sehr gewöhnlich in Frankreich unter dem Namen von écorce de Garou angewendet worden††). Eine Dame zwischen funzig bis sechzig Jahren alt, die ich lange behandelte, hatte vor etwa drei Jahren in einer Zwischenzeit von zehn oder vierzehn Tagen sehr heftige Anfälle von Asthma. Ich entdeckte, daß sie früher, wiewohl zu unregelmäßigen Perioden, leichten Blutflüssen aus den Hämorrhoidalgefäßen unterworfen war, welche seit einigen Monaten aufhörten sich zu erneuern. In der Absicht eine vikarirende Thätigkeit zu erregen, legte ich ein Fontanell an einem der Arme und reizte den Mastdarm durch kleine Gaben aloetischer Abführmittel. Das Fontanell war sechs Wochen lang in starkem Fluß, während welcher Zeit die Patientin frei von jedem Anfall blieb. Ich ließ es darauf zuheilen, setzte aber noch immer die Aloe fort, und mir wurde etwa einen Monat später mitgetheilt, daß die habituelle Ergießung zurückgekehrt sei. Sie hatte nach mehr als zwei Jahren hierauf keine Paroxysmen wieder.

Erläutert.

Geheilt durch Aufnahme der Krätze.

Pontifex erzählt einen Fall, wo ein korpulenter asthmatischer Patient, welcher an häufigen Anfällen dieser Krankheit heftig litt, zufällig von der Krätze angesteckt wurde. Indem der Ausschlag sich verbreitete, wurde sein Athmen täglich leichter, und von der Zeit an, wo die Ansteckung Statt fand, hatte er durchaus keine Wiederkehr des Paroxysmus. Er wünschte darauf von der Krätze geheilt zu werden, und nahm zu diesem Ende mehrere Tage nach einander ein kaltes Bad. Die Eruption wurde hierdurch zurückgetrieben; es befiel ihn aber sogleich ein asthmatischer Anfall, welcher zweimal innerhalb eines Monats zurückkehrte. Herr Pontifex rieth ihm Zuflucht zu seiner früheren Heilart zu nehmen, indem er das Bett eines von Krätze Befallenen gebrauche. Er befolgte diesen Rath,

*) Haemostatices, p. 74, 75. **) Précis elémentaire de physiologie, tom. II. p. 291. ***) Méd. Observ. and Inquir., vol. VI. art. II. †) Lin. med., 1695, p. 91. ††) Essai sur l'usage et les effets de l'ecorce de Garou, par M. Archange le Noi. Paris, 1767.

worauf wenige Tage nachher der skabiöse Ausschlag wieder erschien, wonach er wiederum von seinem Asthma vollkommen befreit ward *).

IV. Gattung. 2. Art. Asthma humidum. Diät.

Die Diät sollte leicht und kräftig sein, ohne zu reizen, und die Speise mehr fester als flüssiger Art sein. Alle blähende Früchte und Pflanzen sind zu vermeiden; aber Apfelsinen, die eßbaren Alleaceen und die würzigen Gegenstände mit Maß zu gestatten. Heißer geistiger Getränke hat man sich sorgfältig zu enthalten, und das Getränk sollte hauptsächlich aus Kaffe, Ingwerthee und säuerlich gemachter Wässer bestehen.

Wo das Asthma auf irgend einer primären Beschwerde anderer Art beruht, kann es nur wirksam behandelt werden, indem man das ursprüngliche Uebel beseitigt oder mildert.

Fünfte Gattung.

EPHIALTES.

Das Alpdrücken.

Seufzen, erstickende Schwerathmigkeit, mit unterbrochener Aeußerung und einer Empfindung, als ob eine äußere Last schwer auf die Brust drückt; vorübergehend.

V. Gattung.

Ephialtes, Incubus, Night-mare, das Alpdrücken, welche für die gegenwärtige Gattung von Krankheiten gewöhnliche Namen im Griechischen, Lateinischen, Englischen und Deutschen, wiewohl nicht genau von einerlei Bedeutung sind, bezeichnen eine plötzliche Empfindung von einer drückenden und erstickenden Last auf der Brust, welche Erdrosselung droht und die befallene Person unfähig macht, ihre Lage zu verändern. **Ephialtes** von *ἐφαλλομαι* bedeutet „aufspringen", **Incubus** von **incubo**, „aufliegen" und der englische Ausdruck **mare** in dem zusammengesetzten Wort **Night-mare** umfaßt die schwankende Bedeutung, welche in der griechischen und lateinischen Benennung enthalten ist, und heißt eine Hexe, ein Kobold, Dämon oder ein Gespenst, als ob die drückende Last durch ein solches schreckliches Ungeheuer, welches plötzlich auf die Brust springt oder sich darauf legt, bewirkt werde, woher der altangelsächsische Name für die Krankheit **Elf-sidenne** (**Ælf ſidenne**) oder Elfdrücken rührt, welcher eben so bezeichnend wie irgend einer derselben ist.

Den Charakter der Gattung wird man in der vorangehenden Definition hinreichend ausgedrückt finden.

Wenn die generische Definition richtig ist, wie ich glaube, daß sie es ist, so kann kein Zweifel obwalten, daß **Ephialtes** zu der Familie der Anhelationen gehört oder in enge Verbindung mit derselben gestellt werden sollte, unter der er gewöhnlich von den früheren Schriftstellern klassificirt war, und in der That bis zur Zeit des **Dr. Cullen** so beibehalten wurde, welcher seltsamer Weise denselben zu der von **Vesaniae** oder Geistesstörung versetzte und unmittelbar nach **Mania** stellte, indem er ihn von einer ge-

Unrichtig von Dr. Cullen klassificirt.

*) Recueil d'obs. de médecine des hôpitaux militaires, par M. Richard de Hautesierck, etc., tom. II. 4to. Paris, 1774.

V. Gattung. Ephialtes.

nerischen zu einer specifischen Stellung verweist und eben so seltsam mit Nachtwandeln verband, mit dem er in den Ursachen oder Symptomen wenig oder keinen Zusammenhang hat, wie hinreichend daraus hervorgeht, wenn man den Bericht, den wir zu geben im Begriff sind, von der einen Krankheit mit dem der andern vergleicht.

Erscheint am häufigsten bei reizbaren Temperamenten. Gewöhnlich zur Nachtzeit nach körperlicher oder geistiger Ermüdung, oder nach gestörtem Magen.

Die Geschichte der Beschwerde wird uns leicht zu der Beschaffenheit ihrer Erzeugung führen. Sie erscheint am häufigsten bei Personen von reizbarem oder nervösem Temperament und von schwächlicher Konstitution, besonders bei denjenigen, welche zur Hypochondrie oder Niedergeschlagenheit geneigt sind. Auch andere werden in der That gelegentlich, aber seltener und vielleicht in einem mindern Grade, davon afficirt. Sie kommt gewöhnlich, wiewohl nicht immer, in der Nacht während einer Rückenlage und nach großer Ermüdung des Körpers oder Geistes, oder bei einem durch unverdauliche Speise gestörten Magen, oder durch ein Uebermaß derselben, vor.

Wiewohl daher die Symptome dieser Beschwerde von dem wirklichen Zustande der Muskeln und anderer Organe der Respiration zu entnehmen sind, so hat man die Ursache meistens dem wirklichen Zustande des Magens oder des Sensoriums, oder beiden zuzuschreiben; allgemeiner in der That beiden, da Gehirn und Magen so sehr geneigt sind an derselben Thätigkeit Theil zu nehmen.

Warum eine solche Ursache eine solche Wirkung hervorbringen sollte.

Wie kommt es jedoch, daß die Organe der Respiration durch den Zustand des Magens und Sensoriums so eigenthümlich afficirt werden und vorzugsweise mehr des Nachts als am Tage? Die Auflösung der Frage kann in den Gründen aufgefunden werden, die wir schon darüber gegeben haben, warum die Paroxysmen des Asthma oder der exacerbirenden Dyspnöe meistens unter ähnlichen Umständen und zur selben Zeit vorkommen.

Die Respiration oftmals durch den Willen unterstützt.

Die Respiration ist ein halb willkürliche Thätigkeit. Bei kräftiger Gesundheit wird in der That an den Willen selten um seine Unterstützung appellirt; in dem Augenblicke aber, wo die Bewegungskräfte der Brust an irgend einem Grade von Schwäche leiden, so tritt der Wille sogleich hinzu, und ersetzt durch seine Anregung den Mangel der Energie.

Die Verdauung oftmals unterstützt durch die Heilkraft des Instinkts.

Etwas diesem Aehnliches findet sich auf den Zustand des Magens während des Verdauungsprocesses anwendbar. Bei der gesunden Verdauung kommt die gewöhnliche Thätigkeit des Magens seinem eigenen Bedürfnisse gleich; in dem Augenblicke aber, wo er an irgend einem Grade von Schwäche leidet oder in Folge davon, daß er überladen, oder daß er mit unverdaulichen Gegenständen angefüllt wurde, ist seine gewöhnliche Thätigkeit nicht hinreichend; es wird nothwendig, daß sie, zwar nicht durch den Willen, sondern instinktartig oder durch die Heilkraft des lebenden Princips mit einem neuen Zufluß von Nervenenergie unterstützt werde, um ihn zu befähigen hierdurch der übermäßigen ihm aufgelegten Pflicht zu begegnen.

Die Vermehrung des sensoriellen Vermögens, welches also auf den Magen verwendet wird, von dem Organismus im Allgemeinen genommen; und daher von den Lungen,

Das Uebermaß des sensoriellen unter solchen Umständen auf den Magen verwendeten Vermögens leitet sich her von dem gewöhnlichen Zufluß des Organismus im Allgemeinen als von einem gemeinschaftlichen Vorrathsort, wobei jedes Organ sein gewisses Verhältniß beiträgt, und unter andern auch die Lungen. Und wenn dieses Bedürfniß auf Seiten eines schwachen oder überladenen Magens in einem Organismus vorkommen sollte, in welchem die allgemeine Schwäche der Respirationsorgane beträchtlich ist; wenn es bei einer Rückenlage Statt finden sollte, wo sie zu allen Zeiten weniger Thätigkeitsvermögen besitzen als in einer aufrechten Stellung; und

V. Gattung. Ephialtes. welche bei schwachen Konstitutionen noch mehr gefürchtet werden, und besonders während des Schlafes.

wenn es ferner während des Schlafs sich ereignen sollte, wo der Wille selbst und die meisten, bisweilen wirklich alle, Geisteskräfte in Folge einer Ursache, die ich später zu erklären Gelegenheit nehmen werde, aufgehoben sind, wird fast jeder Umstand beitragen die Respiration zu behindern, den Tonus der Respirationsmuskeln herabzustimmen, und folglich eine unregelmäßige und krampfhafte Thätigkeit in ihnen zu erregen, mit einem Worte, zu allen Symptomen, welche Ephialtes charakterisiren, einen zu Grund legen; indem die Seele, welche sympathisch in der Mitte des Schlafs gestört und beunruhigt wird, in dem Augenblick wegen der furchtbaren bewirkten Empfindung eine eben so schreckliche Ursache zu ihrer Erzeugung sich vorstellt, und die Gegenwart eines ungeheuern und schrecklichen Gespenstes leichtgläubig annimmt, welches tyrannisch die Brust beschwert und sich bemüht den Athem zu benehmen.

Weshalb behinderte Respiration; und wegen Sympathie furchtbarer Träume und Alpdrücken. Bei dem Schwärmen oder irgend einer andern Abgezogenheit des Geistes kann es auch am Tage vorkommen.

Nun kann der Wille wie in der That alle Geistesfähigkeiten beim Schwärmen ebenso während des Tages abgezogen werden, wie sie während der Nacht im Schlafe aufgehoben sind; und nach der eigenthümlichen Stärke und Lebhaftigkeit der Reihe der Ideen und Gemüthsbewegungen, welche das Schwärmen konstituiren, dürfte dieselbe plötzliche Erschöpfung Statt haben, und dieselbe unregelmäßige Anforderung an den gemeinschaftlichen Vorrath des sensoriellen Vermögens, welches über den ganzen Organismus im Allgemeinen verbreitet ist, kann an jedes Organ, das sich unter einem gemeinschaftlichen Bande der Sympathie bethätigt, gemacht werden, wie wir es so eben während des Einflusses des Schlafs betrachtet haben. Und da die Respirationsorgane auf dieselbe Weise eines Theils ihres gewöhnlichen Einflusses von Nervenvermögen beraubt werden, so kann dieselbe Beschwerde in der einen Periode sowohl wie in der andern Statt finden, wiewohl, da der Körper nicht wie in der Nacht auf dem Rücken liegt, die Lungen nicht einen so heftigen Kampf zu bestehen haben, und das Denkvermögen, da es weniger passiv als im Schlafe ist, nicht so stark hintergangen wird. [Obgleich die vorhergehende Hypothese im Betreff der Ursache des Alpdrückens viel Scharfsinn entfaltet, so braucht doch der Herausgeber wohl kaum zu bemerken, daß das Gesagte sich zu nichts mehr als einer Muthmaßung erhebt, welche denselben Einwendung unterworfen ist, die die meisten Theorien über den Gegenstand umgestoßen haben. Wäre sie wahr, so würde kaum irgend eine dyspeptische Person mit schwachen Lungen, welche zu viel ißt, jemals, nachdem sie zu Bette gegangen, einem Anfall von Alpdrücken entgehen können. Dies widerstreitet jedoch gänzlich der gewöhnlichen Erfahrung. Man hat bisweilen geglaubt, daß das Uebel aus einem Stillstand des Blutes in den Sinus des Gehirns oder in den Gefäßen der Lungen, oder aus einem zu großen Andrange des Bluts nach dem Kopfe entspringe. Man meinte, daß die horizontale Lage während des Schlafes und der Druck des Magens auf die Aorta bei einer Rückenlage hinreichend sei eine ungewöhnliche Ausdehnung der Gefäße des Gehirns zu bewirken; während Andere vermutheten, daß die Schwere des Herzens, welches auf den linken Vorhof und die großen Lungengefäße drückt, die Oppression und Empfindung von Schwere und Erstickung in der Brust hervorbrächte *). Wenn indessen, wie Dr. Whytt **) bemerkt hat, diese Meinungen wahr wären, so müßte jede Person, welche auf dem Rücken liegt, besonders nach einer vollen Malzeit, einen gewissen Grad von Alpdrücken

*) S. Bond, on Incubus, 1753. **) On Nervous Disorders, chap. 6.

V. Gattung. Ephialtes

erleiden. Dr. Bateman hielt es für wahrscheinlich, daß der Sitz des Alpdrückens vorzugsweise in dem Magen sei. Die Sympathie dieses Organs mit dem Kopfe, den Lungen, dem Herzen und Zwerchfell, sagt er, ist so auffallend, daß keine Schwierigkeit obwalten kann, die verschiedenen Symptome von Inkubus auf eine unangenehme Reizung der Nerven des Magens zu beziehen. Ein schweres und blähendes Abendessen vermehrt unzweifelhaft das Alpdrücken bei Personen, welche dazu geneigt sind. Die Leute werden am meisten befallen, während sie auf dem Rücken liegen, weil bei dieser Lage die Eingeweide einen größern Druck auf das Zwerchfell ausüben und die Einathmung weniger leicht ist. Das Alpdrücken in der Nacht findet nur während des Schlafes Statt, weil die seltsamen in Folge der gestörten Empfindungen des Magens in der Seele erregten Ideen dann nicht durch die äußern Sinne berichtigt werden können; auch bemühen wir uns dann nicht durch eine vermehrte Respiration oder andere Körperbewegungen die beginnende Beschwerde um den Magen oder die Brust zu entfernen. Das Alpdrücken kommt gewöhnlich im ersten Schlafe und selten gegen Morgen vor, weil in der ersteren Periode der Magen mehr mit Speise überladen und die Verdauung weniger vorgerückt ist. Es kann indessen bemerkt werden, daß weder eine horizontale Lage noch schwer verdauliches Abendbrod jemals das Alpdrücken, wenigstens in einem beträchtlichen Grade, hervorbringt, wenn die Person nicht schon durch einen eigenthümlichen Zustand der Nerven des Magens zu der Beschwerde geneigt ist. So weit es die praktischen Rücksichten betrifft, dürfte kein sehr wichtiger Unterschied zwischen unseres Verfassers Ansichten und denen der DD. Whytt und Bateman obwalten, da er das Belasten des Magens mit zu vieler Arbeit als die erregende Ursache hält. Und nur in seiner Erklärung läßt er seiner Einbildungskraft einen willkürlichen Flug nehmen. Mit Rücksicht seiner Hypothese von der Ursache des Alpdrückens bei Tage kann bemerkt werden, daß der Fall, den er zu einer Erläuterung desselben anbringt, nicht mit Schwärmen oder Abgezogenheit des Geistes verbunden sein konnte, da er sich immer plötzlich und zu regelmäßigen Perioden ereignete. Dem sei nun wie ihm wolle, unser Verfasser beschreibt die beiden folgenden Arten der Beschwerde:]

1. Ephialtes vigilantium.		Alpdrücken bei Tage.
2. —	nocturnus.	Alpdrücken bei Nacht.

Erste Art.

Ephialtes vigilantium.

Das Alpdrücken bei Tage.

Bewirkt während des Wachseins; der Druck heftig und sich über den Unterleib erstreckend; die Respiration häufig, beschwerlich, verengt; die Augen fixirt; tiefes und heftiges Seufzen, der Verstand ungetrübt.

V. Gattung.

Diese Art ist nicht so häufig von Schriftstellern über Pathologie be-

schrieben worden, als das Alpdrücken zur Nachtzeit. Rhodius*) indessen, Forestus**) und Sauvages***) haben sie bestimmt bezeichnet, und ein auffallendes Beispiel derselben kam vor einigen Jahren in meiner eignen Praxis vor.

V. Gattung. 1. Art. Ephialtes vigilantium. Weniger häufig als das Alpdrücken zur Nachtzeit. Erläutert.

Forestus führt einen Fall an, welcher wie ein intermittirendes Fieber jeden dritten Tag wiederkehrte. Die Patientin war ein Mädchen, neun Jahr alt, und wurde zu diesen Zeiten von einer großen Angst, einer Zusammenschnürung des Oberleibs sowohl als des Unterleibs, mit beträchtlicher Schwerathmigkeit plötzlich befallen. Ihre Augen blieben offen und waren beständig auf einen Fleck gerichtet; mit ihren Händen faßte sie Gegenstände fest an, damit sie um so leichter athmen könne. Sprach man zu ihr, so gab sie keine Antwort. Mittlerweile schien der Geist gesammelt zu sein, sie war ohne Schlaf, seufzte wiederholt; der Unterleib war erhöht, die Brust noch immer heftig eingezogen und durch mühsames Athmen und schweres Keuchen opprimirt, sie war unfähig zu reden.

Dieser Fall scheint auf einer höchst reizbaren oder krampfhaften Diathese zu beruhen, und nähert sich um Einiges der Extase und Katalepsie, mit der unerträglichen Schwere aber auf der Brust, welche besonders Ephialtes bezeichnet. Es ist keine erregende Ursache angeführt. Auf eine prädisponirende Ursache habe ich schon hingewiesen und werde bei der folgenden Art die Behandlung kurz andeuten.

Nähert sich der Extase und Katalepsie.

Zweite Art.

Ephialtes nocturnus.

Das Alpdrücken zur Nachtzeit.

Während des Schlafs bewirkt und denselben mit heftigem Kampfe und Angst unterbrechend; der Druck auf die Brust dem Anschein nach wie der von einem schrecklichen Ungeheuer oder Phantom.

Der Empfindung, heißt es, gehe ein furchtbarer Traum voran, als ob ein unversöhnlicher bekannter oder unbekannter Feind den Träumenden dicht hinterher verfolge, dessen Gewalt zu entrinnen er sich unfähig fühlt, oder als ob man einer furchtbaren Gefahr zur See oder zu Lande ausgesetzt wäre, wie wenn man von einem jähen Abhang herabstürzt, oder inmitten der Ruinen eines gescheiterten Schiffes mit Felsen und Brandungen kämpft, welche in jedem Augenblick uns zu zerschmettern drohen. Dieses, glaube ich, ist oftmals der Fall, und besonders, wenn der Zustand des Gehirns mehr als der des Magens die erregende Ursache bildet.

V. Gattung. 2. Art. Gewöhnlich von einem furchtbaren Traume vorangegangen.

Der Anfall scheint indessen bisweilen geringer und nicht von so furchtbaren Auftritten eines verzweifelten Abenteuers oder der Machination gehässiger und erschreckender Dämonen oder Ungeheuer begleitet zu sein; denn Fortis gibt den Fall eines jungen Frauenzimmers an, welches während des Paroxysmus vermeinte einen Mann auf sich liegen zu haben, der sehr

Nicht immer mit schrecklichen Ideen vergesellschaftet.

*) Cent. I. obs. 54. **) Lib. X. obs. 52. ***) Class. V. ord. I. Anhelationes spasmodicae, gen. 1.

V. Gattung. 2. Art. Ephialtes nocturnus.

fern war ihm unangenehm zu sein; es erwachte jedoch aus diesem eingebildeten Beischlaf mit der gewöhnlichen Empfindung von Oppression, die Stimme und der Athem unterbrochen, große Angst und das Gesicht von Schweiß bedeckt*). Und ähnliche Fälle sind nach Craanen, Heurnius und Forestus Männern sowohl wie Frauen vorgekommen. Während uns Plinius erzählt, daß die Oppression zu seiner Zeit den Späßen der Faunen zugeschrieben wurde, eine Idee, welche für die Einbildungskraft mehr angenehm als gehässig ist, und daß die Krankheit daher Faunenscherze **Ludibria fauni** genannt ward.

Unter den Römern den Scherzen der Faunen zugeschrieben.

Aerztliche Behandlung.

Die Behandlung kann mit wenigen Worten angegeben werden. Geist und Körper sollten frei von aller unpassenden Ermüdung und Bewegung gehalten werden und die Diät, besonders gegen Abend, leicht sein. Die Thätigkeit des Darmkanals ist regelmäßig zu halten, und vielleicht sollte man, wie **Dr.** Darwin empfiehlt, von einer Matratze oder einem härteren Bette als gewöhnlich Gebrauch machen, und eine Weckuhr in dem Zimmer aufhängen, so daß der Schlaf in kurzen Zwischenzeiten unterbrochen werde. [Der Patient sollte mit dem Kopfe erhaben auf hohen Kissen und auf der Seite schlafen. Wenn die Funktionen des Magens sehr gestört sind, so hat man die schon zur Beseitigung von Dyspepsie und andern Beschwerden niedergesetzten Anleitungen zu befolgen.] Diese Verfahrungsarten werden des Gebrauches der schwachen Arzneien, welche vormals zur Heilung des Alpdrückens an der Tagesordnung waren, wie Safran und Päonie, überheben, und alle fernere Untersuchung eines Gegenstandes, der einst die Feder der Gelehrten beschäftigte, ob die letztere in der Form eines Amulets ein Specifikum wäre oder nicht, überflüssig machen.

Sechste Gattung.

STERNALGIA.

Erstickender Brustschmerz.

Heftiger Schmerz um das Brustbein, der sich nach den Armen erstreckt; Angst, Schwerathmigkeit und ein Gefühl von Erstickung.

VI. Gattung. Sinnverwandte Wörter.

Diese Krankheit ist von neuern Schriftstellern unter den Namen vor **Angina pectoris, Syncope anginosa, Asthma dolorificum oder arthriticum, Orthopnoea cardiaca** und verschiedener anderer von ähnliche Bedeutung beschrieben worden, welche offenbar ihre Verwandschaft zu den Gattungen, die so eben die Revü vor uns passirt haben, erkennen lassen. Sie hat indessen Charaktere, die hinreichend bezeichnet sind, um sie von allen diesen zu trennen, und besonders von denjenigen, unter welchen sie bisher als eine Art oder Unterabtheilung eingeordnet wurde. Und ich war in Folge davon der Nothwendigkeit unterworfen, ihr sowohl eine neue Benen-

*) Sauv. Nosol., Meth. I. 631.

nung zu geben wie auch eine neue Stelle anzuweisen, und daher rührt der obige Name von Sternalgia (ΣΤΕΡΝΑΛΓΙΑ), ein zusammengesetztes Wort, „Schmerz um das Brustbein bedeutend," der ein auffallendes pathognomonisches Symptom, wenn nicht der Hauptzug, der Beschwerde ist. Hierin unterscheidet sie sich von Syncope und Asthma, keiner von welchen Ausdrücken ihr deshalb hätte beigelegt werden sollen; während sie noch weniger Zusammmenhang mit Angina, in ihrem gewöhnlichen Sinn von Bräune, hat, wiewohl dies der Name ist, mit welcher sie von der Zeit des Dr. Heberden an am häufigsten benannt wurde. VI. Gattung. Sternalgia. Jetziger Name.

Herr Brera, ein italienischer Arzt von verdientem Rufe, dessen Werk aber*) bis nach der ersten Ausgabe des gegenwärtigen dem Verfasser unbekannt war, hat sie Sternocardia genannt, und Herr Portal hat diesen Ausdruck dem von Angina pectoris vorgezogen. Die hauptsächlichste Einwendung dagegen ist seine Ableitung von zwei getrennten Organen als Sitz der Krankheit. Die Gattung bietet uns zwei Arten dar: — Synonyme.

1. Sternalgia ambulantium.		Akuter Brustschmerz.
2. —	chronica.	Chronischer Brustschmerz.

Erste Art.

Sternalgia ambulantium.

Akuter Brustschmerz.

Während der Bewegung plötzlich hinzutretend, mit einer Neigung zur Ohnmacht; durch Ruhe beseitigt.

Es ist eigen, daß es keine Beschreibung gibt, welche sich auf diese Gattung unter einer ihrer Arten in irgend einer Schrift der griechischen, römischen oder arabischen Autoren, welche zu uns herabgekommen sind, gänzlich anwenden ließe. Einige wenige Stellen sind als möglicher Weise sich darauf beziehend angeführt worden; bei der Untersuchung aber wird man finden, daß sie für den Zweck zu allgemein oder offenbar für irgend eine andere Beschwerde bestimmt sind. Ein solches ist besonders das Asthma pneumodes des Aretäus, worauf sich Swediaur bezieht, der die Krankheit in seiner Nosologie durch den Namen Pnigophobia unterschieden hat. Und bedenkt man daher, mit welcher Genauigkeit viele der oben angeführten Schriftsteller alle krankhaften Affektionen des menschlichen Körpers verfolgten und die Bestimmtheit, mit der sie dieselben beschrieben haben, so ist der richtigste Schluß, daß sie wie Rhachitis und verschiedene andere Krankheiten ihnen nicht bekannt war, oder mit anderen Worten nicht existirte. VI. Gattung. I. Art. In frühen Zeiten nicht bekannt.

Die ersten Spuren, welche wir aufzufinden im Stande sind, lassen sich hier und in den Werken von Morgagni**) und etwas deutlicher in den Consultationes medicae von Hoffmann antreffen. Dr. Letherland hat in den Edinburgh Medical Commentaries***) die Untersuchung mit einem wißbegierigen Forschungseifer angestellt, und aus den Werken von Die ersten Andeutungen darauf

*) Della Sternocardia. Verona, 1810. **) S. besonders Epist. XXIII. art. 8, 9. ***) Vol. III. p. 180.

VI. Gattung. 1. Art. Sternalgia ambulantium. Poter eine Stelle angeführt, welche es höchst wahrscheinlich macht, daß dieser Schriftsteller wenigstens mit der ersten Art der Gattung wohl bekannt war und wußte, daß sie oftmals tödlich sei. Poter's Beschreibung der Krankheit ist wie folgt: „Respirandi difficultas quae per intervalla deambulantibus incidit, sic ut plurimum derepente moriuntur"*).

Zuerst deutlich von Heberden beschrieben. Dem verstorbenen Dr. Heberden aber verdanken wir die erste vollkommene und deutliche Nachricht über Sternalgia, oder wie er sie nennt, Angina pectoris**).

Dr. Cullen hat die Beschwerde weder in seiner Nosologie noch in seinen First Lines angegeben; er hat sie aber mit dem unbefriedigenden Namen von Angina pectoris in seinen „Katalog ausgelassener Krankheiten eingeführt***).

Und seit der Zeit von vielen Schriftstellern. Sie ist indessen sowohl in historischer als praktischer Hinsicht von vielen neuern Schriftstellern von begründetem Rufe genau beschrieben und wohl erläutert worden, wie von Dr. Fothergill, Dr. Duncan, Dr. Percival, Dr. Darwin, Dr. Macbride, Dr. Hamilton, Dr. Haygarth und Dr. Parry, von denen die meisten ihre Beschreibung mit einer philosophischen Untersuchung der Ursachen der Beschwerde begleitet haben.

Pathologie. Sternalgia befällt selten junge Personen oder diejenigen, welche unter fünfundvierzig oder funfzig Jahre sind. Personen mit einem kurzen Halse, die Neigung zur Korpulenz oder ein gichtisches Temperament haben, und namentlich, wenn sie eine sitzende Lebensart führen, sind besonders dafür empfänglich. Die Form, welche sie zuerst annimmt, ist gewöhnlich die der gegenwärtigen Art, bei weitem die heftigste und, wie Poter richtig bemerkt, die am häufigsten tödliche; denn wenn die Konstitution eine Zeitlang sich an die Paroxysmen gewöhnt hat, übersteht sie — wiewohl sie durch dieselben oftmals bedeutend geschwächt wird und die Paroxysmen selbst an Dauer zunehmen — den Anfall mit weniger Heftigkeit und unmittelbarer Gefahr.

Die gegenwärtige Art gefährlicher als die chronische.

Symptome. Der beginnende Angriff wird gewöhnlich während der Patient geht empfunden, und besonders, wenn er zufällig bald nach dem Essen oder während des Verdauungsprozesses geht. Er klagt über eine neue und schmerzhafte Empfindung in der Brust, welche sich zu den Armen verbreitet. Anfangs erstreckt sich diese nicht weiter als bis zur Insertion des Deltamuskels, und gewöhnlicher an der rechten Seite als an der linken, sie windet sich aber bald nach dem Ellenbogen, dem Handgelenk und den Fingerspitzen. In diesem beginnenden Zustand verliert der Patient bisweilen bloß dadurch, daß er stille steht, den Schmerz plötzlich und ganz und gar. Er dauert jedoch selten länger als eine halbe bis eine ganze Stunde, selbst bei seinem heftigsten Anfall und wo er tödlich abläuft. Damit ist bisweilen ein starkes Gefühl von Flatulenz um den Magen verbunden, mit augenblicklicher Erleichterung beim Aufstoßen. Das Gesicht ist ferner oftmals bleich und der Körper in Schweiß gebadet.

Mit welcher Arbeit der Patient auch beschäftigt sein möge, wenn ihn der Paroxysmus befällt, so fühlt er, daß eine Fortsetzung derselben ein gänzliches Aufheben der Lebenskraft bewirken würde, und wenn er geht

---

*) Poterii Op. Cent. 3. No. 22. **) S. Med. Trans., vols. II. und III. ***) „Catalogus morborum a nobis omissorum, quos omisisse fortassis non aportebat."

und besonders gegen den Wind, kehrt er sich von dem Winde ab und steht still, worauf die Beschwerde, wenn sie gering und in ihrem Beginn ist, bald verschwindet. VI. Gattung. 1. Art. Sternalgia ambulantium.

In einem Falle hatte ein auf diese Weise befallener Patient, der wegen seiner großen Geistesstärke ausgezeichnet war, die Entschlossenheit fortzugehen, und er fand, daß der Schmerz, nachdem er ihn von fünf bis zehn Minuten afficirt hatte, sich entfernte*). Wenn bei einem ähnlichen Grad muthiger Bestrebung der Patient im Ringen nach Athem befähigt ist die Zusammenziehung zu besiegen, so wird er auch in dem übrigen Theil des Anfalls im Stande sein, eine tiefe Inspiration zu machen, wiewohl dies vielleicht mit Seufzen und einiger Schwierigkeit den Athem auszuhauchen verbunden sein dürfte. In andern Fällen hat man indessen einen gleichen Grad von Standhaftigkeit vergeblich versucht. In den meisten Fällen variirt der Puls während dieses Kampfes nur wenig, jedoch ist er bisweilen beschleunigt und bisweilen intermittirend; während in einigen Fällen das Herz beträchtlich klopft, wiewohl dies weniger bei der chronischen Art. In leichten Fällen durch Festigkeit des Willens beseitigt. Festigkeit des Willens bisweilen vergeblich angewendet.

Eine Gewohnheit zur Rückkehr wird bald eingeleitet, nachdem wenige Anfälle den Weg gebahnt haben, und wenn diese bewirkt worden, so ist die Bewegung des Gehens zur Erzeugung des Uebels nicht nothwendig; denn es wird bisweilen durch die einfachsten Umstände veranlaßt, wie durch Husten, Schlucken, die Stuhlentleerung oder eine leichte Gemüthsbewegung, und in diesem Falle verwandelt sich die erste Art in die zweite. „Einer," sagt Dr. Heberden, „theilte mir mit, daß diese Beschwerde im Winter am größten sei, ein Anderer, daß sie beim warmen Wetter vermehrt werde; die Uebrigen glaubten nicht, daß die Jahreszeiten irgend einen Unterschied machten"**). Der Puls ist nicht nur, wie schon bemerkt wurde, während des Paroxysmus, sondern auch selbst in den Zwischenzeiten wenig afficirt, indem er meistens nur ein wenig beschleunigt ist, und selten achtzig Schläge in einer Minute übersteigt; in einem Falle, selbst wo man die halbmondförmigen Klappen des Herzens später verknöchert fand, und die Verknöcherung sich zur Aorta selbst erstreckt hatte, zeigte der Puls, wiewohl klein, niemals Unregelmäßigkeiten***). In einigen Fällen jedoch fand ich ihn nicht nur unregelmäßig, sondern intermittirend, und für mehrere Wochen intermittirend, nachdem der Paroxysmus wiederzukehren aufgehört hatte. In andern war er stark und vibratorisch. Eine Gewohnheit der Rückkehr bald bewirkt. Puls nicht bedeutend verändert.

Die Ursache ist sehr dunkel, und dies um so mehr, da man die Krankheit bei Personen fand, welche an verschiedenen Arten von Störung der Struktur um das Herz oder in einem oder mehreren der Respirationsorgane gelitten hatten, der man sie zuschrieb, sobald man solche Störungen entdeckte, während in andern Fällen nichts der Art bestanden zu haben scheint. So erschienen bei der Untersuchung nach dem Tode die knorpeligen Theile der Rippen bisweilen verknöchert, bisweilen die halbmondförmigen Klappen des Herzens und bisweilen die Kranzarterien; und daher hat Dr. Wall die Krankheit der ersten oder zweiten dieser krankhaften Veränderung zugeschrieben †), und die DD. Heberden und Parry der dritten ††), denen Burns und Kreysig gefolgt sind. Dr. Cuming fand das Herz selbst doppelt so groß wie im natürlichen Zustande, mit einer Die Ursache dunkel, und daher einem krankhaften Zustande sehr verschiedener Organe zugeschrieben.

*) Parry, Treatise on Angina Pectoris. **) Medical Trans., vol. II. p. 61. ***) Id. Letter from Dr. Wall, vol. III. p. 16. †) Medical Transactions, vol. III. art. II. ††) Treatise on the Syncope Anginosa, commonly called Angina Pectoris.

VI. Gattung. 1. Art. Sternalgia ambulantium.

gewissen Art krankhafter Veränderung in verschiedenen der umgebenden Organe *). Dr. Haygarth fand bei einer Gelegenheit das Mediastinum in einem Zustande von eitriger Entzündung, und hat daher diese als die Ursache betrachtet **); während, da der Herzbeutel bisweilen Blutgerinsel zeigte, Dr. Hooper und Andere die Krankheit dieser Affektion zuschrieben ***). Dr. Hosack ist der Meinung ****), „daß sie am häufigsten aus einem plethorischen Zustande der Blutgefäße entspringe, ganz besonders aus einer unverhältnißmäßigen Anhäufung von Blut in dem Herzen und den Gefäßen," eine Meinung, welche mehr als irgend eine der andern mit der Beobachtung des Dr. John Forbes im Einklang steht *****). Dr. Darwin erwähnt ihrer als eine Art Asthma, welches einen Krampf von einer eigenthümlichen Beschaffenheit in dem Zwerchfell oder den Muskeln der Respiration bewirkt, während eine sehr große Anzahl von Pathologen, unter denen Elsner †), Berger ††), Dr. Butter †††) und Dr. Macqueen ††††) erwähnt werden können, sich bemüht haben, sie für eine besondere Art Gicht zu erklären, und daher griff Dr. Berger die Beschwerde mit Guajakgummi an, welches, wie er in seiner Schrift über diesen Gegenstand in den Kopenhagener Verhandlungen behauptet, besonders dienlich war. Dr. Latham hat sie in verschiedenen Fällen bei Personen gefunden, welche, im Besitz einer gesunden Brust und dem Anscheine nach einer unverletzten Konstitution †††††), von Vergrößerung der Unterleibseingeweide und andern in diesen Organen Statt habenden Krankheiten afficirt waren.

Viele von diesen sind vielleicht prädisponirende Ursachen, jedoch können einige derselben Wirkungen sein.

Daß eine heftige und schmerzhafte Zusammenziehung einiger Muskeln um das Brustbein während der Paroxysmus vorhanden ist, und daß die Respiration daher beträchtlich behindert werde, ist unleugbar, und daß viele der obigen Mißbildungen der Struktur oder der konstitutionellen Beschaffenheit eine Prädisposition zu Sternalgia bewirken können, ist höchst wahrscheinlich; sie geben uns aber wenig oder gar keine Belehrung rücksichtlich der Ursache, welche sie unmittelbar bewirkt, während es keineswegs unwahrscheinlich ist, daß verschiedene dieser krankhaften, auf diese Weise als Ursachen angeführte Veränderungen selbst nur Wirkungen eines so mühevollen und gefährlichen Kampfes sind. Und daher können wir, wie ich fürchte, bei unserer gegenwärtigen mangelhaften Kenntniß der Physiologie der Krankheit nicht mehr thun als die bescheidene Meinung des Dr. Bergius und Dr. Heberden anzunehmen und sie zu betrachten als auf einer Ursache beruhend, welche noch nicht aufgefunden worden ist; die aber nicht in irgend einer Störung der Struktur der afficirten Organe nothwendig entspringen zu müssen scheint.

Daher nicht nothwendig auf einer Störung der Struktur beruhend.

Der veränderliche Zustand des Pulses und das gelegentliche Klopfen des Herzens lassen sich am besten durch die Annahme erklären, daß eine solche Krankheit der Struktur, wie wir sie eben gesehen haben, bisweilen daselbst bestehe. Jedoch können sogar diese Symptome auf einer Gewohnheit oder Idiosynkrasie beruhen, und sie schienen in einigen Fällen

---

*) Case of Diseased Heart, etc. Dublin Reports, vol. III. **) Medical Trans., vol. III. art. VI. ***) Mem. of the Med. Soc. of Lond., vol. I. 19. 21. ****) Americ. Med. and Phil. Regist., vol. II. p. 365.
*****) S. Anmerkung in dessen Uebersetzung Laennec on Diseases of the Chest, 2d edit. p. 692. †) Abhandlung über die Brustbräune. Königsberg.
††) S. allgem. deutsche Bibl. XXXVI. 125. †††) Treatise on the Disease commonly called Angina Pectoris. London, 1791. ††††) Lond. Med. Journ., vol. V. †††††) Medical Transactions, vol. IV. art. XVI.

vorgekommen zu sein, wo die Sektion keine solche offenbare örtliche Ursache entdecken ließ. Soweit ich die Krankheit gesehen habe, hat sie mit einem erstickenden Kampfe und spannenden, zusammenziehenden Schmerz in den Muskeln der Respiration begonnen; und nur erst eine oder zwei Minuten später, und wo die krampfhafte Thätigkeit sich nach verschiedenen Richtungen ausdehnte, kam es, daß der Puls veränderlich war, oder Herzklopfen erfolgte, gleichsam als ob der primäre Sitz der Krankheit in diesen Muskeln gewesen wäre, und das Herz nur sekundär afficirt wurde.

VI. Gattung. 1. Art. Sternalgia ambulantium. Beschwerde der Respirationsmuskeln, vor der des Herzens.]

[Lännec betrachtet die **Angina pectoris** als eine Varietät von Neuralgie des Herzens. Die Lehre, daß die Krankheit immer die Wirkung von organischer Affektion dieses Eingeweides wäre, sagt er, ist weit entfernt, richtig zu sein. Er kannte viele Individuen, welche sehr wenig heftige, aber kurze Anfälle derselben erlitten und dann keine weitere Wiederkehr der Beschwerde hatten. Auf der andern Seite gesteht er zu, daß sie häufig organische Krankheiten des Herzens begleite. Er hat verschiedene Subjekte untersucht, deren Fälle entweder von Hypertrophie oder von Erweiterung des Herzens begleitet war, in keinem dieser Beispiele aber waren die Kranzarterien verknöchert. Andral erzählt einen Fall, wo nach dem Tode sich keine beträchtliche krankhafte Veränderung im Herzen entdecken ließ, aber es waren Tuberkeln in den Lungen zugegen. Er nimmt die Gelegenheit wahr zu bemerken, daß die Meinung, **Angina pectoris** beruhe auf einem verknöcherten Zustande der Kranzarterien, des Beweises ermangele, und die Beschwerde wird von ihm als eine Schwäche der Innervation des Herzens, wie er es nennt, betrachtet *). Lännec ist der Meinung, daß der Sitz der Beschwerde abwechseln könne. Wenn Schmerz in dem Herzen und den Lungen Statt hat, kann das Leiden hauptsächlich in dem pneumogastrischen Nerv seinen Sitz haben; wenn eine bloße Empfindung von Verengung im Herzen vorhanden ist, kann dies Uebel sich in den Nervenfasern befinden, welche das Herz von dem großen sympathischen Nerven erhält. Andere Nerven werden ebenfalls durch Sympathie oder direkte Anastomose gleichzeitig afficirt **).]

Ansichten Lännec's und Andrals von der Beschaffenheit der Krankheit.

Wenn die wirkliche Beschaffenheit der Krankheit auf diese Weise zweifelhaft und ihre Ursachen so dunkel und veränderlich sind, so muß die beste Behandlungsart ebenfalls ungewiß sein; und wiewohl ich gern mit Dr. Heberden übereinstimmend glaube, daß wir nicht verzweifeln müssen, eine Heilung aufzufinden, so fürchte ich, daß wir sie noch nicht gefunden haben.

Behandlungsart zweifelhaft.

Wo das Temperament plethorisch oder das Herz offenbar bei der Affektion betheiligt ist, gewährt die Blutentziehung oftmals einige Erleichterung. In den einfachsten Fällen der Beschwerde aber, wo der Puls nur wenig gestört und das Herz ohne Klopfen ist, hat sich der Gebrauch der Lancette eher nachtheilig als wohlthätig bewährt; und Purgiren ist von eben so geringem Nutzen gewesen. Krampfwidrige und herzstärkende Mittel, besonders Wein, lindern die Symptome für wenige Minuten, verlieren aber später ihre Kraft.

Der Aderlaß nur in gewissen Fällen nothwendig.

Herzstärkende und krampfwidrige Mittel nur palliativ.

Die Behandlungsart, welche ich am erfolgreichsten befunden habe, besteht darin, daß man den Patienten sogleich mehr in eine nach vorn geneigte als in eine rückwärts gebogene Lage, mit dem Kopf hochgerichtet

Nach vorn geneigte Lage.

*) Andral, Précis d'anat. pathol., tom. II. p. 345. **) S. Laennec on Diseases of the Chest, etc. 2d ed. p. 690.

VI. Gattung. 1. Art. Sternalgia ambulantium. Brechmittel. bringe. Er sollte sogleich ein Brechmittel nehmen, welcher Art es auch sei, das man am schleunigsten herbeischaffen kann, wiewohl die Spießglanzpräparate die beste Arznei zu diesem Zwecke bilden, da sie eine längere Thätigkeit bewirken. Sobald der Patient bricht, kann man ihm gestatten etwas warmes Wasser zu verschlucken, welches man ihm spärlich reicht. Die hierdurch bewirkte Diaphorese sollte durch eine mäßige Wärme mittelst Betten und besonders dadurch, daß man den Patienten zwischen wollene Decken legt, unterstützt werden; und wenn der zusammenziehende Schmerz oder die Schwerathmigkeit noch länger als die Krankheit währt, so sollte man Opium mit Aether, Kampher oder andern flüchtigen krampfwidrigen Mitteln ziemlich frei anwenden. Und ich kann hier als eine allgemeine Regel bemerken, daß wo man die gewöhnlichen Formen des Opiums, wie das Extrakt, den Wein oder die Tinktur als den Kopf afficirend befindet, scheint das **Lancashire** oder **Cheshire** Präparat desselben, unter dem Namen *schwarze Tropfen* ‡) bekannt, welches eine Auflösung dieser Arznei in scharfem Essig ist, dem Anscheine nach mit einem Theile rektificirten Weingeiste, und sicher mit einer reichlichen Verbindung von aromatischen Mitteln, weniger Neigung zu haben, später Ekel und Kopfschmerz zu erregen; und kann, da es doppelt die Kraft des gewöhnlichen Laudanums hat, in einer geringern Quantität angewendet werden. Herrn *Batley*'s wohlbekannte Form ‡‡) wird auch in vielen Fällen einen eben so guten Erfolg haben *).

Diaphorese.

Opium.

Schwarze Tropfen.

Die Zwischenzeiten können am vortheilhaftesten benutzt werden. Aber nur in den Zwischenzeiten der Anfälle dürften ärztliche Geschicklichkeit und Scharfsinn am wirksamsten sein. Wenn wir finden, daß die Beschwerde, wie sie es oftmals ist, mit einer krankhaften Diathese irgend einer Art zusammenhangt, wie mit Gicht; mit der plötzlichen Unterdrückung irgend einer habituellen Ergießung, wie die der Hämorrhoidalgefäße, oder mit einer chronischen Beschwerde irgend eines andern Organs, wie des Herzens, des Magens und der Leber, so muß unsere Aufmerksamkeit unmittelbar auf das gerichtet werden, was sich auf diese Weise als eine prädisponirende Ursache bewährt, welche wir nach der Beschaffenheit der Ursache, die wir so glücklich sein dürften zu entdecken, zu lindern oder zu beseitigen uns bemühen müssen. Der Darmkanal muß unterdessen durch milde Mittel offen gehalten werden, und des Freibleibens von einem Rückfall zur Nachtzeit hat man sich durch eine Opiatpille oder das Schierlingextrakt, für acht oder vierzehn Tage, zu versichern.

Die chronischen prädisponirenden Ursachen sind zu bekämpfen.

Tonische Mittel. Da die Krankheit großentheils auf einer krankhaften Beweglichkeit und Schwäche der Muskelfasern, entweder örtlich oder allgemein, beruht, so sollte sogleich ein tonisches Heilverfahren und Regimen begonnen und ohne abzuweichen dabei beharrt werden. Die Diät muß leicht sein, alle blähenden Speisen und Getränke sind sorgfältig zu vermeiden, man stehe früh auf, und die Leibesbewegung, die man vornimmt, sei von der leichtesten Art.

Arsenik. Man sagt, daß Arsenik in kleinen Gaben mit Vortheil versucht worden sei **); ich weiß aber nichts über dessen Wirkungen aus meiner eignen Pra-

---

‡) || S. S. 368. ||

‡‡) Batley's Solution, Liquor opii sedativus. Ein narkotisches Präparat welches sehr mild wirkt und seine Kraft der Vermuthung nach dem essigsauren Morphium verdankt. *C....nn.* ||

*) Jetzt sollten wir gewöhnlich das essigsaure und salzsaure Morphium, von Narkotine befreite Opiumpräparate, vorziehen. *Cooper.*

**) Alexander, Med. Com. Edinb., vol. V. p. 99.

xis, und würde die Oxyde vieler andern Metalle vorziehen, und besonders die von Wismuth, Kupfer und Eisen, da sie wahrscheinlicher eine beständigere und radikale Kur bewirken. Sir Gilbert Blane hat einen Fall kurz angegeben, wo die Krankheit dem Arsenik in Verbindung mit Digitalis und Merkur gewichen ist *). VI. Gattung. 1. Art. Sternalgia ambulantium.

Wo die Beschwerde streng idiopathisch und ohne Verbindung ist, fand man oftmals, daß sie irgend einer örtlichen Reizung oder stellvertretenden Ableitung wich. Ein plötzlicher Abfluß von Blut aus dem After hat sie vollkommen beseitigt. Eine jauchige oder seröse Ausleerung aus demselben Organe bewährte sich ebenfalls erfolgreich, eben so ein hartnäckiger Tripper. Und man darf sich daher nicht wundern, daß Harseile und Fontanelle einen gleichen Nutzen hervorbrachten. Die letztern sind als die am wenigsten beschwerlichen vorzuziehen; es sollte eins an jedem Schenkel geöffnet werden, und jeder Einschnitt muß groß genug sein, um zwei Erbsen zu halten; es wäre besser dasselbe anfangs mit dem Seidelbast zu machen, welcher schon zu demselben Ende beim Asthma empfohlen wurde. Vikarirende Ergießungen. Harseile und Fontanellen.

[Die Blausäure, nach Scheeles Formel zubereitet und während des Paroxysmus gegeben, hat sich bisweilen rasch erfolgreich bewährt, und dieses wahrscheinlich wegen ihres Vermögens die Thätigkeit zu erhöhen, während sie die Reizbarkeit vermindert.

Lännec hat eine hohe Meinung vom Nutzen des Magnetismus, mit Blutegeln, Blasenpflastern auf den vordern Theil der Brust, dem Aufguß von Kirschlorbeer, Fingerhut oder den stinkenden Gummiarten, einem milden Regimen, und nach der Jahreszeit dem warmen oder kalten Bade**).]

Zweite Art.

Sternalgia chronica.

Chronischer Brustschmerz.

Die Paroxysmen weniger heftig, aber von längerer Dauer, häufig wiederkehrend, mit starkem Herzklopfen, durch geringe und oftmals unbekannte Ursachen erregt und nicht durch Ruhe beseitigt.

Nach den Bemerkungen, welche mit einiger Ausführlichkeit bei der Behandlung von Ephialtes und Asthma angegeben wurden, hat man sich nicht zu wundern, daß **Sternalgia** bei vielen Konstitutionen, wo sie einmal einen Haltpunkt gefaßt hat, besonders geneigt sein sollte wiederzukehren, wenn der Körper auf dem Rücken liegt und besonders während des Schlafes; eben so wenig, daß sie bei einigen Idiosynkrasien, wie die eben angedeuteten beiden Beschwerden, in einem solchen Zustande des Körpers entspringen sollte. VI. Gattung. 2. Art. Entspringt oftmals während des Schlafes und warum.

---

*) Medico-Chir. Trans., vol. IV. p. 136. **) S. Laennec on Diseases of the Chest, 2d edit. p. 693.

VI. Gattung. 2. Art. Sternalgia chronica. Geneigt chronisch zu werden.

Wenn indessen die ersten Anfälle nicht tödlich ablaufen, so ist die Krankheit oftmals geneigt chronisch zu werden und die Symptome darzubieten, welche die gegenwärtige Art charakterisiren. Der Anfall wird jetzt nicht nur leichter zu Wege gebracht, sondern bedarf einer längern Zeit zu seiner Entfernung. Die Ruhe selbst, wenn sie während der Bewegung beginnt, ist von wenig oder keiner Wirkung, und der Paroxysmus hat sich zu Zeiten nicht nur für einige Stunden, sondern selbst mehrere Tage ohne Remission, und gelegentlich mit einem beträchtlichen Grad von Gefahr durch die ganze Zeit hingezogen. Das Uebel hat jedoch gelegentlich die Konstitution zwanzig Jahre fortwährend behelligt und geschwächt, ohne sie wirklich zu zerstören, und man weiß, daß es in einigen Fällen von selbst aufhörte.

In welchem Falle mit großer Schwierigkeit beseitigt.

Krankhafter Puls und Herzklopfen häufiger in chronischen Fällen.

Bei dieser Art der Krankheit treffen wir weit mehr Fälle von Herzklopfen und unregelmäßigem Pulse als bei der vorhergehenden, und nicht selten werden diese verkettenden Zufälle, indem die Krankheit an Alter zunimmt, offenbarer und beschwerlicher, gleichsam als ob der krankhafte Zustand des Herzens oder seiner Anhänge ein Resultat der Sternalgie wäre, statt daß die Sternalgie ein Resultat des vorigen sei. In Sir Gilbert Blane's schätzbarer Tabelle von Krankheitsfällen, die in seiner Privatpraxis vorkamen, als entgegengesetzt dem Tagebuch seines öffentlichen Amtes als Arzt an dem St. Thomashospital, findet sich unter der Rubrik **Palpitatio cordis** und **Angina pectoris** die folgende Bemerkung: „In einem dieser Fälle fand eine außerordentliche Schwerathmigkeit fünf Jahre lang Statt, und der Puls schwankte von 20 zu 32, wobei er niemals unter die vorige Anzahl sank, noch über die letztere sich erhob. Nichts verschaffte wesentlichen Nutzen. Man erlaubte nicht den Körper nach dem Tode zu öffnen. Dr. Fothergill behauptet auf eine ähnliche Weise, daß nicht nur der Puls in seiner Praxis während der Exacerbationen unregelmäßig und intermittirend war, sondern daß er unregelmäßig und selbst intermittirend blieb, wenn sich der Patient frei von Schmerz und in Ruhe befand.

Erläutert.

Behandlung.

Ueber ärztliche Behandlung und Regimen habe ich schon bei der vorhergehenden Art gesprochen.

---

*) Med.-Chir. Trans., vol. IV. p. 136. Der verstorbene Herr Robert Bligh, welcher von dem Dr. Pinckard und dem Herausgeber behandelt wurde, ward fast jede Nacht im Bette mehrere Monate vor seinem Tode mit solchem Schmerz um das Herz, Palpitationen und Schwerathmigkeit befallen, daß er immer genöthigt war, sogleich aufzustehen und umherzugehen, um nicht zu ersticken. Sein Puls war gewöhnlich zwischen 28 und 36, regelmäßig und stark, aber mit einer vibratorischen Bewegung. An einem Nachmittag fiel er todt nieder. Der Herausgeber, von dem Herrn Hooper assistirt, untersuchte seinen Körper. Die Oeffnung von dem Vorhof in den Ventrikel an der linken Seite des Herzens und die Valvulae mitrales waren verdickt. Die Lungen, mit Ausnahme einiger Adhäsionen an der innern Seite der Brust, gesund. In dem rechten Pleuralsack entdeckte man etwa ein Nößel blutigen Serums. Die Leber war außerordentlich vergrößert, verhärtet und von einer dunkeln, purpurnen Dintenfarbe. In der Gallenblase fand man etwa zwanzig Steine, und in der linken Niere eine große Menge Gries. Die Erfahrung rechtfertigt jetzt gewiß nicht den Schluß, daß Angina pectoris eine besondere Beschwerde sei, welche auf irgend einer bestimmten Reihe krankhafter Erscheinungen beruhe; wiewohl im Gegensatz zu dem Schlusse von Lännec und Andral mit Sicherheit behauptet werden kann, daß sie in vielen Fällen nicht einfach eine funktionelle Beschwerde der Nerven des Herzens sei, sondern wirklich mit organischer Krankheit zusammenhänge, wie es durch Sektionen mit Beispielen belegt wird.
Cooper.

Siebente Gattung.

PLEURALGIA.

Schmerz in der Seite.

Stechender Schmerz in der Seite; Schwerathmigkeit, ohne Fieber oder Entzündung.

Die letzte Gattung der Krankheiten, welche unter der gegenwärtigen Ordnung vorkommt, ist diejenige, die man gewöhnlich **Pleurodyne** genannt hat, an deren Statt man, der Einfachheit wegen, hier **Pleuralgia** annahm. Beide Ausdrücke bedeuten Pein oder Schmerz in der Seite; da aber **Algia** eine gewöhnlichere medicinische Benennung ist als **Odyne**, und da eine allein hinreicht, so gab man der erstern den Vorzug. Bei einer sorgfältigen und kritischen Untersuchung dürfte es nicht schwer sein einen schwachen Unterschied zwischen *ἄλγος* und *ὀδύνη* anzudeuten, jedoch ist von den ärztlichen Schriftstellern keine so kritische Unterscheidung beachtet worden, und sie sind als Endigung medicinischer zusammengesetzter Wörter wechselseitig oder als direkt synonym gebraucht worden *). VII. Gattung. Sinnverwandte Wörter.

Die in der generischen Definition angegebene Schwerathmigkeit beruht gänzlich auf dem akuten Schmerz, welcher durch jeden Versuch Luft in die Lungen zu nehmen, bewirkt wird, und obgleich negative Charaktere in generischen wie in specifischen Definitionen so viel wie möglich vermieden werden sollten, so ist es doch im gegenwärtigen Fall nothwendig „ohne Fieber oder Entzündung" hinzuzufügen, da dies das hauptsächlichste Zeichen ist, wodurch **Pleuralgia** oder „Stechen in der Pleura" sich von **Pleuritis** oder „Entzündung der Pleura" unterscheidet. Schwerathmigkeit, worauf beruhend.

Pleuralgia oder **Pleurodyne** ist eben so wenig in Dr. Cullens Nosologie aufzufinden als **Sternalgia**. Schmerz in der Seite ist nach seiner Meinung niemals etwas mehr als ein bloßes Symptom einer andern Beschwerde, am gewöhnlichsten des Rheumatismus, und das Beispiel, welches Dr. Cullen auf diese Weise gegeben hat, ist von den meisten spätern Schriftstellern Englands befolgt worden. Es gibt indessen zwei Arten, welche einen gerechten Anspruch haben als streng idiopathisch betrachtet zu werden. Sie machen in der That nicht oft beunruhigende Krankheiten aus; sind aber so lange sie andauern besonders beschwerlich, während die letztere oftmals von langer Dauer ist und einen beträchtlichen Umfang ärztlicher Behandlung erfordert.

Sauvages ist daher vollkommen berechtigt eine besondere Gattung aus den in Rede stehenden Beschwerden zu bilden, und Macbride verdient mehr Lob, daß er seinem Beispiel folgte, als Cullen, indem er davon abging. Die beiden Arten sind die folgenden: —

1. **Pleuralgia acuta.** Stechen.
2. — — chronica. Chronischer Schmerz in der Seite.

*) S. des Verfassers vorangeschickte Abhandlung zu seiner Nosologie S. 59.

Erste Art.

Pleuralgia acuta.

Stechen.

Der Schmerz plötzlich und temporär; bei Muskelanstrengung hinzutretend, durch Druck erleichtert.

VII. Gattung. 1. Art. Diese Art findet man am häufigsten unter Knaben bei sehr heftigen Anstrengungen und besonders beim starken Laufen. Sie wird durch eine zu große und plötzliche Ausdehnung der feinen Blutgefäße der Pleura wegen einer unmäßigen Forttreibung des Bluts hervorgebracht.

Wie beseitigt. Man beseitigt sie durch ein Tuch oder irgend eine andere dicht angezogene Binde. Sie läßt allmälig bei der Ruhe oder selbst bei der Verlangsamung des Schritts nach. Wenn dieses nicht der Fall ist, so sind Blutentziehung und andere entleerende Mittel sogleich nothwendig, mit warmen erschlaffenden Linimenten und schmerzstillenden Fomentationen.

Spasma wie von Spasmus unterschieden. Wegen dieser gewaltsamen Ausdehnung der kleinern Gefäße der Pleura kommt es, daß van Swieten, Sauvages und Macbride diese Art durch den Namen Pleurodyne a Spasmate unterschieden, indem sie auf diese Weise einen Unterschied zwischen Spasma und Spasmus machen, und unter dem erstern die willkürliche Ausdehnung oder Anstrengung verstehen, welche bei einer heftigen Bewegung, Zusammenziehung oder Ausdehnung eines Muskels Statt findet, wie beim Ringen, Tragen von schweren Bürden oder beim Laufen. In der Sprache des Herrn v. Sauvages: „Spasma non est Spasmus, sed distractio, divulsio qualis accidere solet a vehementi musculi nisu, contractione, extensione, ut inter luctandum, onera gestanda, currendum *).“

Als Symptom bei andern Krankheiten gefunden, bei denen jedoch die erregende Ursache verschieden ist. Diese Art trifft man gelegentlich als Symptom bei Flatulenz, Hysterie und Hypochondrie; in allen diesen Fällen ist indessen, wiewohl die Krankheit oder die Symptome dieselben sind, die erregende Ursache sehr verschieden. Es ist hier offenbar ein nervöses oder reizbares Temperament und eine Tendenz zur krankhaften Thätigkeit zugegen.

[Mit Rücksicht auf die Hypothese, daß das Stechen auf einer unmäßigen Hervortreibung des Blutes in die Gefäße der Pleura beruhe, scheint es von keiner Art Beweis unterstützt zu sein; auch ist dem Herausgeber nicht bekannt, daß die bloße Ausdehnung der Blutgefäße in irgend einem andern Beispiele einen Anfall von akutem Schmerz befriedigend erklärte. Das Stechen, welches so gewöhnlich bei jungen Personen während ihrer thätigen Spiele vorkommt, ist meistens ein fast auf einem Punkte fixirter Schmerz entweder innerhalb eines der Hypochondrien oder unter den falschen Rippen, und ist zu umschrieben, um von der vermeinten unmäßigen Ausdehnung der Blutgefäße der Pleura erklärt zu werden, selbst wenn eine solche Ausdehnung den plötzlichen Schmerz erklären könnte.]

---

*) Nosol. method. Cl. V. Ord. II. Gen. XI.

Zweite Art.

Pleuralgia chronica.

Chronischer Schmerz in der Seite.

Der Schmerz beständig, beim Druck vermehrt; Unfähigkeit auf der afficirten Seite zu liegen.

VII. Gattung. 2. Art. Der Druck vermehrt den Schmerz bei dieser Art. Gewöhnliche Ursachen.

Diese Art ist mehr verbreitet als die erste und mit einem beträchtlichen Grad von Reizung vergellschaftet, weshalb der Druck den Schmerz vermehrt, anstatt ihn zu vermindern. Die Ursache ist daher von anderer Art als die aller bereits angegebenen, und wird vielleicht am häufigsten bei Adhäsionen der Falten der Pleura mit einander oder mit den Interkostalmuskeln gefunden, oder bei einer Verdickung irgend eines Theils ihres Umfangs, wodurch das Spiel der respiratorischen Organe behindert ist, und ein Zustand von beständiger Reizung oder eine unaufhörliche Geneigtheit zur Reizung unterhalten wird.

Bewirkt durch zufällige Verletzung oder krankhafte Struktur,

Diese Art wird auch oftmals durch eine gebrochene Rippe oder irgend eine andere Verletzung der Brust, oder durch irgend eine innere Mißbildung oder eine andere krankhafte Struktur in den Organen derselben Höhle bewirkt. Dr. Percival bezieht sich in einer Anmerkung über diese Art, welche dem Bande der Nosologie angehängt ist, auf einen Fall, der ihm einst vorkam, mit akutem und hartnäckigem Schmerz in der linken Seite, der alle örtliche und allgemeine Heilmittel vereitelte, und welcher, wie man endlich fand, aus einem Aneurysma der Aorta entsprang.

Entzündung der Pleura oder versetzte Gicht, Würmer, Syphilis oder Phthisis, bisweilen Plethora.

Chronische Pleuralgie kann auch aus einer Entzündung des Brustfells oder durch versetzte Gicht oder Rheumatismus erfolgen. Sie ist besonders geneigt bei jeder Krankheit einzutreten, welche, indem sie den Tonus des Organismus herabstimmt, letztern allgemein reizbar macht und einer unregelmäßigen Thätigkeit unterwirft, wie in dem Fall von Würmern, Syphilis und Phthisis. Man fand ferner, daß das entgegengesetzte Extrem von Plethora sie nicht selten hervorgebracht hat.

Wann streng idiopathisch.

Die meisten dieser können indessen als bloße symptomatische Beschwerden betrachtet werden. Unter den echten idiopathischen Fällen können zuerst diejenigen erwähnt werden, welche durch äußern Druck entstehen, wie wenn man die Brust beim Schreiben beständig gegen den harten Rand eines Pultes drückt, oder, was noch häufiger vorkommt und bei weitem heftigere Wirkung veranlaßt, durch den abgeschmackten, wiewohl modernen Gebrauch enger Schnürleiber, welche, indem sie die Gesundheit untergraben, gewöhnlich die Brust einengen und zu einer Form verschieben, die eben so anmuthslos wie unnatürlich ist. Gegen diese barbarische Gewohnheit kann man nicht zu tadelnd verfahren; denn wiewohl das eingeschnürte junge Frauenzimmer durch die Macht der Gewohnheit und wo wenig Anstrengung erforderlich ist, im Stande sein dürfte, eine Art Triumph über das primäre Unheil der hierdurch erzeugten Adhäsionen zu erlangen, so kann dieses doch den Weg zu einem hartnäckigen Husten, zur Phthisis und Seitenkrümmung des Rückgrats bahnen, und sollte es diesen entgehen, so wird es noch immer andere Beschwerlichkeiten zu erdulden haben, sobald es in einen Zustand von Schwangerschaft kommt.

Enge Schnürbrüste, ihre verderblichen Wirkungen.

Behandlung.

Beim Versuch die gegenwärtige Art der Pleuralgie zu heilen oder zu lindern, müssen wir unser Auge so nahe wie möglich auf ihre Ursache rich-

VII. Gattung. 2. Art. Pleuralgia chronica.

ten. Wenn die Beschwerde symptomatisch ist, so müssen wir die ursprüngliche Krankheit bekämpfen; ist sie idiopathisch, so wird man Blutentziehung von den Armen als erforderlich befinden, und zwar sehr reichlich, wenn wir Plethora vermuthen; örtlich aber durch Schröpfköpfe oder Blutegel, wenn sie von der heillosen Gewohnheit der eben gemißbilligten Kleidung herrührt, und die Konstitution, wie es meistens vorkommt, schlaff und schwach ist. Hier hat man ebenfalls trockene Schröpfköpfe häufig nützlich befunden; unter allen Umständen sollte man auf eine weite Kleidung sehen. Blasenpflaster gewähren oftmals Erleichterung, und die Ergießung sollte beständig unterhalten werden; ein Harseil oder ein Fontanell wird jedoch gewöhnlich von besserm Erfolg als ein Blasenpflaster sein. Die Elektricität hat sich, indem man Funken zog, ebenfalls häufig von Nutzen bewährt. [Lännecs Meinung über Magnetismus ist unter der ersten Art angegeben worden, wo die andern Heilmittel, auf welche er sich verläßt, ebenfalls kurz erwähnt sind.] Die Ruhe ist mehr als Bewegung erforderlich, und das passendste Verfahren mit innern Arzneien wird dasjenige sein, welches am besten berechnet ist, die Reizung und unregelmäßige Thätigkeit zu beseitigen, wie mit Rinde, Baldrian, Schlangenwurzel, Schierling und den verschiedenen Präparaten des Hopfens.

Blutentziehung am Arm oder örtlich gewöhnlich erforderlich. Trockenes Schröpfen. Locker anliegende Kleidung. Blasenpflaster. Fontanellen und Harseile. Elektricität. Innere Arzneien.

Dritte Klasse.

Dritte Klasse.

HAEMATICA.

Krankheiten der Blutfunktion.

Erste Ordnung.

PYRETICA.

Fieber.

Zweite Ordnung.

PHLOGOTICA.

Entzündungen.

Dritte Ordnung.

EXANTHEMATICA.

Ausschlagsfieber.

Vierte Ordnung.

DYSTHETICA.

Kacherien.

Dritte Klasse.

Physiologische Einleitung.

III. Klasse. Angegebener Umfang der Untersuchung.

Bei der Behandlung der sehr wichtigen und ausgedehnten Reihe von Krankheiten, die unter die gegenwärtige Klasse gefaßt werden, wollen wir zuerst eine kurze Uebersicht über die Blutfunktion nehmen, welche der unmittelbare Schauplatz ihrer Bethätigung ist, und über die Mittel und Werkzeuge, durch welche sie unterhalten wird.

Allgemeine Eintheilung.

Dieser umfangsreiche Gegenstand kann am bequemsten unter den folgenden drei Eintheilungen abgehandelt werden: —

I. Die Maschinerie des Blutgefäßsystems.
II. Ihre Bewegungskräfte.
III. Die Beschaffenheit der geführten Flüssigkeit.

I. Maschinerie des Blutsystems. Unbefriedigende Hypothesen der Alten.

I. Die Wichtigkeit des Blutes zur allgemeinen Gesundheit des thierischen Organismus und sein Vorhandensein in jeglichem Theile von fast jedem Organ ist in jedem Lande, in welchem man Medizin studirte, von der ersten Dämmerung ihrer Ausbildung an bekannt gewesen. Es ist nicht nöthig die zügellosen und müßigen Hypothesen wieder anzuführen, welche man in alten Zeiten aufstellte, um die Art und Weise zu erklären, wie diese allgemeine Flüssigkeit von einem Theile zum andern wandert und in jedem Theile erscheint. Es ist genug zu bemerken, daß bis die große und erhabene Lehre von dem Kreislaufe des Bluts vollkommen begründet war, die scharfsinnigsten Physiologen in Dunkelheit und Ungewißheit umhertappten, indem sie selten sich selbst und noch weit seltner die Welt um sich her zufrieden stellten.

Ein Kreislauf von den Alten unbestimmt vermuthet.

Die Meinung von einem Kreislauf des Blutes durch den Organismus wurde in der That von verschiedenen Schriftstellern selbst aus sehr frühen Zeiten unbestimmt gehegt; unter jeder Modifikation aber fand man, daß sie von so vielen Schwierigkeiten begleitet war, um sie immer fast eben so rasch wieder fallen zu lassen, als sie auflebte, und daß sie selten bis zur Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts sich zu einem wirksamen Erfolg zeigte. Hippokrates errieth sie; Aristoteles stimmte dem bei; Servetus oder Servede, welcher 1553 als Ketzer verbrannt wurde, lehrte sie unvollkommen, indem er den kleineren Kreislauf oder den durch die Lungen andeutete, und der berühmte Engländer Harvey gab etwa ein Jahrhundert später der Untersuchung die Vollendung, indem er den großen Kreislauf oder den durch den ganzen Körper darthat.

Beweise des Kreislaufs.

Die Hauptbeweise eines von Harvey nachgewiesenen Kreislaufs des Blutes, und in der That diejenigen, auf welche wir uns heutigen Tages stützen, leiten sich her aus der Einrichtung der Klappen an dem Ursprung

I. Maschinerie des Blutsystems.

der beiden großen Arterien; aus dem Mechanismus der Klappen in den Venen; und aus der Anordnung derjenigen des Herzens; aus der Möglichkeit einem Thiere sein Blut abzuziehen, indem man entweder eine Vene oder eine Arterie öffnet; aus der Anordnung der Arterien und Venen und aus dem, was sich ereignet, wenn entweder die Arterien oder Venen geöffnet, zusammengedrückt, unterbunden oder injicirt werden. Alle Einrichtungen der Klappen, auf welche man sich bezog, verhüten, daß das Blut einen andern Weg nehme als den, welchen die gegenwärtige Lehre von dem Kreislauf darthut. Wenn wir eine Arterie öffnen, so fließt das Blut, welches aus der Oeffnung springt, in einer Richtung von dem Herzen, und in einer Richtung nach dem Herzen, wenn wir eine Vene öffnen. Ein Druck oder eine Ligatur um eine Arterie, hemmt das Blut, welches oberhalb der Ligatur fließt; dasselbe um eine Vene aber hemmt das Blut unterhalb der Ligatur, in welcher Richtung die Vene sogleich ausgedehnt wird. Auf eine gleiche Weise macht eine saure in die Vene injicirte Flüssigkeit das Blut in der Richtung nach dem Herzen gerinnen, was beweist, daß das venöse Blut überall in dieser Richtung wandert. Während eine Untersuchung der Gefäße der halbdurchsichtigen Gewebe von Fröschen und anderen kaltblütigen Thieren mittelst des Mikroskops die durch diese Erscheinungen eröffnete Ansicht bestätigt, und uns einen fortgesetzten Fluß des Blutes von dem Herzen in die Arterien, von da in die Venen und von dort wiederum in das Herz zeigt, auf diese Weise den Kreislauf vollendend.

Arterien endigen gewöhnlich in Venen; viele derselben in Aushauchungsgänge,

andere vielleicht in Lymphgefäße.

Die Arterien endigen daher, im Allgemeinen gesprochen, in Venen, aber keineswegs alle derselben; denn viele sind Aushauchungs- oder Ausscheidungsgänge und endigen an der Oberfläche von Häuten und andern Organen mit kleinen Mündungen, welche indessen kein Mikroskop bis jetzt entdecken ließ, deren Dasein aber zu glauben wir allen Grund haben, da wir ein beständiges Hervorsickern von Flüssigkeit in alle Höhlungen des Körpers wahrnehmen, um ihre Oberfläche feucht zu erhalten und die Bewegung zu erleichtern, deren Fluß wir sonst nicht erklären könnten. Während nach Herrn Magendie, dessen Experimente jedoch der Bestätigung zu ermangeln scheinen, andere kleine Arterien mit Lymphgefäßen endigen, die er eben so gut zu einem Theil des blutführenden Systems macht wie die Venen; wobei die Lympfgefäße den feineren Theil des arteriellen Bluts führen, welcher ein opales oder rosenfarbenes, wiewohl bisweilen der Färberröthe ähnliches Ansehen hat, wie die Flüssigkeit, welche beim Punktiren der Lymphgefäße oder des **Ductus thoracicus** nach langem Fasten hervorsickert. Es ist nicht nothwendig die Richtigkeit dieser Hypothese an dem gegenwärtigen Orte zu untersuchen, da wir Gelegenheit haben werden sie weitläufig zu beachten, wenn wir von dem Ausscheidungssystem handeln, welches, wie man finden wird, die Ausscheidungs- wie Auffaugungsgefäße umfaßt. Es sollte jedoch bemerkt werden, daß nach Herrn Magendie's Hypothese die Venen, und nicht die Lymphgefäße die Saugadern des Körpers seien *).

Werkzeuge der blutführenden Maschinerie.

Lassen wir demnach für jetzt die Betrachtung der Lymphgefäße fallen; die Maschinerie, durch welche der Kreislauf des Blutes vorzugsweise bewirkt wird, besteht aus dem Herzen selbst, den Arterien und den Venen.

Wärme bei den vollkommnen Thierklassen.

Das Herz bei den vollkommenern Klassen von Thieren, wie bei den Säugethieren, den Vögeln und den meisten, wiewohl nicht allen, Amphi-

*) **Précis elementaire de physiologie, tom. II.**

I. Maschinerie des Blutsystems.

bien, ist ein sehr zusammengesetztes Organ; denn bei allen diesen wird das Blut, wenn es aus den Venen kommt, von diesem Centralorgan zuerst nach den Lungen geschickt, um gehörig der Luft ausgesetzt, oder nach Herrn Ellis Hypothese, um seines Uebermaßes an Kohlenstoff entledigt zu werden, und später von den Lungen nach demselben Organ zurückgeschickt, ehe seine allgemeine Cirkulation durch den Organismus beginnt. Diese Klassen, heißt es, besitzen daher eine doppelte Cirkulation.

Doppeltes Herz und doppelte Cirkulation.

Und da das Herz selbst aus vier Höhlungen besteht, so gehört ein Par, welches aus einer sogenannten Auricula || Atrium || und einem Ventriculus zusammengesetzt ist, zu jedem der beiden Cirkulationen; und da jedes dieser Pare durch eine Wandung getrennt ist, so sagt man von diesen Klassen, daß sie nicht nur eine doppelte Cirkulation, sondern auch ein doppeltes Herz haben; eine Lungen- und eine Körpercirkulation, und ein Lungen- und ein Körperherz.

[Die Eintheilung des Kreislaufs in zwei Theile, den großen aortischen, systematischen oder des Körpers, und den kleinern oder den Lungenkreislauf, hat man seit der Zeit des berühmten Harvey allgemein angenommen. Bichat war indessen der Meinung, daß eine Eintheilung, auf ein anderes Princip gegründet, zu dem Zwecke die Umstände der Bewegung des Bluts zu erläutern, vorzuziehen sei. Das Blut ist in einem Theile seines Verlaufs wegen seiner hellen Scharlachfarbe, in einem andern wegen seiner dunkeln Färbung, ausgezeichnet. In dem erstern fließt es von den Lungen nach allen Theilen des Körpers, in dem zweiten kehrt es von diesen Theilen nach den Lungen zurück.

Cirkulation des rothen und schwarzen Blutes.

Der erste ist Bichats Kreislauf des rothen Bluts, der zweite sein Kreislauf des schwarzen Bluts *), ein Unterschied, welcher auf einmal die Kenntniß der Zwecke des Kreislaufs rasch einführt.]

Sitz und Anhänge des Herzens.

Das Herz, in welchem sich die hauptsächlichste Treibkraft der beiden Gefäßsysteme befindet, ist in der Brust zwischen den Lungen und auf dem Zwerchfell gelegen, durch alle dessen Bewegungen dasselbe beeinflußt wird. [Die Textur des Herzens ist fleischig, aber sehr dicht und kompakt, aus Bündeln und Fasern bestehend, die mehr oder weniger schief und verschiedenartig gewunden sind. Der kleinere || linke || Ventrikel, welcher das Blut in eine weit größere Entfernung als der rechte zu treiben hat, ist fleischiger und stärker als der letztere, der bloß das Blut durch den kleinern oder Lungenkreislauf sendet. Wenn man die Brust und den Herzbeutel bei einem lebenden Thier öffnet, so kann man sehen, wie das Herz schlägt, wie die Thätigkeit der Vorhöfe und Kammern abwechselt, d. h. es ziehen sich die beiden Vorhöfe gemeinschaftlich und dann die beiden Kammern zusammen. Wenn man das Stethoskop auf die Gegend des Herzens anwendet, so kann man die bestimmten Laute der Thätigkeit der Kammern und Vorhöfe hören. In dem Augenblick, wo man den Puls in den Arterien fühlt, ist ein dumpfer und gleich darauf ein hellerer Ton, ähnlich dem Geräusch einer Klappe, hörbar. Der erstere entspringt aus der Thätkeit der Kammern, der letztere aus der der Vorhöfe **).

---

*) Bichat, Anat. Gén. tom. II.

**) S. Laennec, Traité de l'auscultation, etc. tom. II. p. 403. edit. 2. Einige der Experimente, welche von Dr. Stokes und dem Herrn Hart gemacht wurden, und von denen ein Bericht in dem Edinb. Med. and Surgical Journal for Octob. 1830. p. 269. gegeben ist, führen sie zu dem Schluß, daß Lännec, in seinen Meinungen rücksichtlich des Impulses des Herzens geirrt habe. „Es wird

I. Maschinerie des Blutsystems.

Das Blut wird aus dem größern Kreislauf durch die beiden großen Hohlvenen in den rechten Vorhof zurück geführt. In demselben Augenblick wird es aus dem Lungenkreislauf durch die vier Lungenvenen in den linken Vorhof ergossen. Die Vorhöfe, welche auf diese Weise mit Blut gefüllt sind, ziehen sich zusammen, worauf das Blut, zum Theil in die Venen zurückgetrieben, durch seinen Zurückfluß von dem rechten Vorhof einen Puls bewirkt, der bisweilen in der inneren Jugularvene magerer Personen sichtbar ist *). Der Haupttheil desselben aber wird in die rechte Kammer getrieben. Die Vorhöfe erschlaffen darauf und die Kammern wirken und treiben solches Blut in die Vorhöfe zurück, welches etwa zufälliger Weise hinter der **Valvula tricuspidalis** und **mitralis** sich befindet, da die Klappen an den Eingängen zwischen den Vorhöfen und Kammern sitzen, während der übrige Theil durch den rechten Ventrikel in die Lungenarterie und durch den linken in die Aorta getrieben wird. Jegliche Zurücktreibung aus diesen beiden großen Stämmen wird jetzt durch die Wirkung der halbmondförmigen Klappen, welche sich an ihrem Eingang befinden, verhütet.]

Pericardium.

Das Herz ist von einer dichten und fibrösen Haut locker umgeben, welche wegen ihres Sitzes **Pericardium** genannt wird, wenig Sensibilität besitzt, mit dem Zwerchfell eng verbunden und über das Herz und seine großen Gefäße umgeschlagen ist. Die Physiologen stellen ihre Bestimmung gewöhnlich als solche dar, das Herz an seine gehörige Stelle zu halten und dasselbe in seinem Zustande von unaufhörlicher Thätigkeit mit einer eigenthümlichen Flüssigkeit schlüpfrig zu erhalten, welche **Liquor pericardii** genannt, aus den Kapillararterien seiner innern Oberfläche ausgesondert wird. Im Zustande der Gesundheit ist diese Flüssigkeit gering an Quantität und von einer röthlichen Färbung, indem eine gewisse Menge der rothen Theile des Blutes damit verbunden ist; im kranken Zustande der Haut

---

nicht, wie er angibt, während der Systole, sondern während der Diastole des Ventrikels bewirkt. In der That entspringt der Puls in den Extremitäten und der Impuls des Herzens aus einer und derselben Ursache; in der Arterie von seiner Diastole und in dem Ventrikulartheil des Herzens aus derselben Ursache. Dieses erklärt den Mangel der Uebereinstimmung zwischen dem Impuls des Herzens und dem Puls im Handgelenk befriedigend" (Op. cit. 271.). Die Beobachtungen derselben Experimentatoren führen zu den folgenden Resultaten: 1) Daß in dem Zustande der Gesundheit der Impuls des Herzens dem der Arterien vorangehe. 2) Daß die Zwischenzeit zwischen dem Impuls des Herzens und dem Pulse der Arterien in dem geraden Verhältnisse der Entfernung der Gefäße von dem Mittelpunkt des Kreislaufs stehe. 3) Die Pulsationen der Arterien in verschiedenen Theilen, aber in gleicher Entfernung von dem Herzen, sind synchronistisch. 4) Je größer die Enfernung, um so länger wird die Zwischenzeit sein. 5) Daß wiewohl die wirklichen Pulsationen auf der Systole des linken Ventrikels beruhen, so kommt doch die Diastole nicht synchronistisch in allen Theilen des Körpers, sondern nach einander vor. Bei der Erzeugung der Töne des Herzens, wie sie mit dem Stethoskop hörbar sind, glauben Dr. Stokes und Herr Hart, daß zwei Ursachen betheiligt seien. Wenn, wie sie sich zu zeigen bemühen, Lännecs erster Ton oder derjenige, welcher mit dem Impuls zusammenfällt, während der Diastole des Ventrikels hervorgebracht wird, so muß er durch diese Ursache und die Zusammenziehung des Vorhofs bewirkt werden. Zur Hervorbringung des zweiten auf der andern Seite, welcher von Lännec der Zusammenziehung der Vorhöfe beigelegt wird, scheint die Zusammenziehung der Vorhöfe und die Erweiterung der Kammern nothwendig. Mit Rücksicht auf den Satz: Diastole der Gefäße, welcher von Dr. Stokes und Herrn Hart angewendet wird, würde es vielleicht besser gewesen sein, den Ausdruck Pulsation zu substituiren, da die Experimente des Dr. Parry zu beweisen streben, daß keine wahre Erweiterung oder Diastole in den Arterien den Puls begleitet, wie sogleich angegeben werden soll.

*) **Magendie's Physiology by Milligan, p. 360.; und Mayo's Outlines, p. 67.**

aber ist sie geneigt sich anzusammeln, ihre Eigenschaften zu verändern und einen Grund zu verschiedenen Beschwerden zu legen *). I. Maschinerie des Blutsystems.

[Mit Rücksicht auf die beträchtliche Wirkung, welche dem Perikardium zur Regulirung der Bewegung des Herzens beigelegt wird, und zu verhüten, daß dieses Organ nicht, wie es heißt, aus seiner Stelle hinaushüpfe, haben eine oder zwei durch die Sektion zu Tage geförderte Thatsachen die Hypothese wesentlich geschwächt, wenn nicht gänzlich umgeworfen. Einige Fälle sind vorgekommen, wo man das Herz gänzlich ohne Herzbeutel und ohne irgend eine Vorkehrung, um diesem Zwecke zu entsprechen, antraf. Dr. Baillie hat einen eigenthümlichen Fall hiervon bei einem Manne, etwa vierzig Jahre alt, aufgezeichnet, welcher an einer zufälligen Beschwerde starb, ohne dem Anschein nach wegen dieses Mangels gelitten zu haben **). Man trifft viele Beispiele an, wo der Herzbeutel und seine umgebogene Schicht um das Herz vollkommen mit einander adhärirten, ohne irgend eine besondere Wirkung auf das letztere Eingeweide zu haben. Ein ähnlicher Fall, wie der in Dr. Baillie's Werken, wird von Herrn Littre mitgetheilt ***). Die Umstände, die den meisten Einfluß haben dieses Organ zu fixiren, sind seine Lage zwischen den Lungen, welche dasselbe fast auf jeder Seite einschließen, und sein Zusammenhang mit den großen Blutgefäßen. Das Herz durch den Herzbeutel nicht fest gehalten.

Wenn wir, wie ein tüchtiger Physiologe bemerkt hat, die relative Wichtigkeit des Herzens und Gehirns, so weit wie es die bloße thierische Existenz betrifft, in Betracht ziehen, so werden wir darauf geführt zu Gunsten des ersteren zu entscheiden. Bei der Brütung geht, wie der unsterbliche Harvey angedeutet hat, ein hüpfender Punkt, ein „Punctum saliens," wie er sich ausdrückt, welcher das Rudiment des künftigen Herzens ist, der Bildung anderer Theile des Körpers voran und ist einige Zeit sichtbar, ehe irgend eine Spur des Gehirns zu unterscheiden ist. Man weiß, daß Früchte ohne Kopf ihre volle Größe in der Gebärmutter erlangten, und daß sie sogar eine kurze Zeit nach der Geburt lebten und dann in Folge davon starben, daß sie nicht im Stande waren jene Veränderungen zu bewirken, welche zu einem Dasein von einiger Dauer sogleich nothwendig sind. Zum Beispiel ist ein regelmäßiger Zufluß von Nahrungsstoff wesentlich zum Unterhalt des Lebens nothwendig; dieser kann nur durch die Einführung von Speise in den Magen durch den Akt des Schlingens verschafft werden; dieser Akt aber kann nicht, wenigstens bei den höhern Thieren, ohne das Hinzukommen des Nervensystems bewerkstelligt werden †). Seine hohe Wichtigkeit.

Die Seiten der Arterien lassen sich in verschiedene Schichten von nicht ähnlichen Substanzen theilen, welche mit dem Kunstausdruck Ueberzüge oder Häute benannt werden. Mascagnie stellt wie die ältern Anatomen, die ihm vorangingen, sowohl die Arterien als die Venen als vier Häute besitzend dar ††); aber seine äußere (Ascitizia) ist bloß die Zellhaut, welche die Gefäße mit dem benacharten Theilen verbindet †††). Nach Rudolphi und der Mehrheit der neuern Anatomen haben alle Gefäße wenigstens zwei Häute und die Arterien drei. Einige Schriftsteller rechnen in der That nur zwei eigentliche Arterienhäute, und beschreiben jede Arterien- Struktur der Arterien.

*) S. Bostock's Elem. System of Physiology, vol. I. p. 363. 8vo. 1824.
) S. Ballie's Werke von Wardrop, vol. I. p. 44. *) Hist. de l'Acad. des sciences, 1712, p. 37. †) S. Bostock's Physiol., vol. I. p. 335. ††) Prodromo, pp. 61—64. †††) K. A. Rudolphi, Grundriß der Physiologie, 1. Bd.

I. Maschinerie des Blutsystems. röhre welche an Durchmesser eine Linie übertrifft, als sichtbar aus einer zufälligen und zwei wesentlichen Substanzen bestehend*). Die drei Arterienhäute werden jetzt allgemein äußere, mittlere und innere genannt; Benennungen, welche von Dr. Jones in seinem vortrefflichen Werke über Hämorrhagie angenommen sind, oder elastische, muskuläre oder fibröse und membranöse. Von Bichat wurde die letztere Haut die gemeinschaftliche Membran des Systems vom rothen Blute genannt, da sie nicht auf die Arterien beschränkt ist, sondern über die innere Oberfläche des linken Ventrikels und Vorhofs des Herzens sich erstreckt und die Lungenvenen, und kurz den ganzen Kanal des scharlachfarbenen Blutes auskleidet.

Große Elasticität der Arterien. Bei der Untersuchung der Arterien ist einer der zuerst zu beobachtenden Umstände, daß die Seiten der großen Arterien dick und elastisch sind, so daß wenn man diese Gefäße quer durchschneidet, der Schnitt eine regelmäßig kreisförmige Oeffnung darbietet**). Die Elasticität ist in der größern Zahl der Gewebe des thierischen Körpers etwas undeutlich, von denen ein mehr hervorstechender Zug Weichheit ist; jedoch ist sie in den Arterien sehr deutlich, und ein Umstand, welcher ihren Unterschied von Venen besonders bezeichnet, daß ihre Seiten entfernt bleiben, selbst wenn sie leer sind. In der That sind die Arterien und einige knorpelartige Gänge, wie die Luftröhre und der Gehörgang des Fötus, die einzigen Röhren, welche hinreichend elastisch sind, um von selbst offen zu bleiben. Der Elasticität der Arterienwandungen muß die plötzliche Rückkehr ihres von Natur wegsamen Zustandes, nachdem ihre Höhle momentan durch Zusammendrückung verschwunden war, und die Raschheit, mit welcher eine gebogene Arterie sich wieder gerade streckt, zugeschrieben werden. Nach Bichat ist diese Eigenthümlichkeit ebenfalls bei der Art Lokomotion offenbar betheiligt, welche die Arterien durch das Einfließen von Blut in dieselben erfahren. Wenn ein gewundener Arterienstamm bloß gelegt wird, so sieht man das Ganze sich bei jedem Pulsschlag erheben, seinen Platz verlassen und sich gerade richten. Sobald eine anatomische Injektionsmasse in die Gefäße eines sehr magern kleinen Subjekts gespritzt wird, nimmt man eine Ortsveränderung aller gewundenen Zweige des Gesichts durch die Integumente wahr. Wenn die Arterien keine feste elastische Textur hätten, so könnten sie nicht dem ihnen auf diese Weise mitgetheilten Impuls nachgeben. Da die Unterleibszweige der Pfortader keine Klappen haben, so können sie wie die Arterien injicirt werden; aber es läßt sich nichts, was der obigen Ortsveränderung gleicht, wahrnehmen, wenn die Flüssigkeit in sie eingespritzt wird. Bichat ließ häufig arterielles Blut mittelst einer gekrümmten Röhre, welche an die Gefäße eines lebenden Thieres angebracht waren, in Venen cirkuliren, z. B. an die Karotis und äußere Jugularvene; wiewohl jedoch eine Art von Pulsation, synchronistisch mit der des Herzens — ein offenbares Rauschen — in den Venen, in welche man auf diese Weise arterielles Blut injicirt hatte, gefühlt werden konnte, so nahm man doch keine wirkliche Lokomotion wahr***).

Innere Haut der Arterien. Die innere Haut der Arterien ist, wiewohl außerordentlich dünn und sogar halb durchsichtig, sehr fest in ihrer Textur, mit wenig Elastici-

*) S. Edinb. Med. Journ., vol. XVIII. p. 258. **) Haller, Elem. physiol. tom. I. p. 37. ***) Bichat, Anat. gén., tom. I. p. 289.

tät*) versehen, und gibt diesen Gefäßen ihren glatten, glänzenden Ueberzug. Sie zeigt nicht die dunkelgelbe Farbe der mittleren Haut, auch hat sie kein fibröses Ansehen, da sie überall vollkommen eben und schlüpfrig ist**). Nach den Experimenten des Dr. Jones ist sie in der longitudinellen Richtung elastisch und fest, aber in der kreisförmigen so schwach, daß sie sehr leicht durch eine in dieser Richtung angewendete Gewalt zerreißt***). Bichat bemerkte, daß sie in dem todten Körper eine fettige Flüssigkeit an sich zu haben scheint, was indessen, wie er meinte, nicht bei dem lebendigen der Fall sein dürfte. Die Falten der innern Haut der Arterien sind es, aus denen die halbmondförmigen und Sförmigen Klappen an dem Ursprung der Aorta und der Lungenarterie gebildet werden; die wichtige Bestimmung dieser Klappen ist schon flüchtig angegeben worden. Dieselbe Haut bildet auch die verschiedenen Erhebungen da wo die Arterienzweige anfangen. Sie ist sehr schwach mit der mittlern Haut verbunden, und nach Bichat ist kein Zellgewebe zwischen ihnen. Die krankhaften Veränderungen, denen sie unterworfen ist, beweisen ihre Vaskularität. Während des Lebens ist sie in der That besonders mit den Krankheiten der Arterien verbunden. Auf diese Weise wird ihre innere Oberfläche der Sitz adhäsiver Entzündung, wenn das Blut durch eine Ligatur abgehalten ist über sie hinzufließen, oder wenn die entgegen gesetzten Seiten des Gefäßes für eine gewisse Zeit ein wenig im Kontakt gehalten werden. Bei ältlichen Personen ist sie, wie man ebenfalls weiß, wegen ihrer eigenthümlichen Geneigtheit sich zu verknöchern bekannt. Bichat berechnete, daß bei je zehn Individuen, welche das sechszigste Jahr zurückgelegt haben, die Arterien von wenigstens sieben erdige Inkrustationen an sich haben. Diese Verknöcherungen, welche niemals die mittlere Haut afficiren, beginnen immer auf der äußern Oberfläche der innern Haut, indem sie mit einem dünnen Häutchen überzogen sind, welches sich zwischen ihnen und dem cirkulirenden Blute befindet und offenbar der innere Ueberzug selbst ist. Diese kalkartigen Ablagerungen werden nicht durch die Gesetze der gewöhnlichen Ossifikation regulirt, da ihnen der knorpelhafte Zustand selten vorangeht. Die erdige Materie wird immer in abgelösten Lamellen oder Schuppen abgelagert, und die ganze Arterie selten in eine fortlaufende feste Röhre umgewandelt. Auf diese Weise wurden die Theile der innern Haut zwischen den Schuppen von Bichat als so viele Gliederungsbänder betrachtet, da die auf diese Weise verknöcherten Arterien aus vielen Stücken zusammengesetzt sind, sich an einander bewegen und in einem gewissen Grade die Fähigkeit haben dem Impuls des Kreislaufs nachzugeben. So lange diese erdigen Lamellen dünn bleiben, behält die innere Seite der Arterie ihre natürliche Glätte; wenn sie aber dicker werden, ragen sie in die Höhlung des Gefäßes hinein, das dünne Häutchen reißt an ihrem Umkreis auf und sie adhäriren dann bloß an der fibrösen Haut.

I. Maschinerie des Blutsystems.

Verknöcherung der Arterien.

Die mittlere Haut, welche die dickste ist, besteht aus verschiedenen Schichten von festen kompakten Fasern, die von Hunter, Jones und vielen andern Physiologen als fleischig oder muskulär betrachtet werden. Sie wird bisweilen die fibröse Haut und oftmals die muskuläre genannt. Bichat nennt sie die eigentliche Haut einer Ar-

Mittlere Haut der Arterien.

---

*) Hunter on the Blood, p. 117. **) Soemmerring, de corporis humani fabrica, tom. V. p. 57. ***) On the Process of Nature in suppressing Hemorrhage, etc. 8vo. Lond. 1805.

I. Maschinerie des Blutsystems. terie und bemerkt, daß sie sehr deutlich in den großen Arterien, weniger aber in ihren Verzweigungen wahrnehmbar sei, wo sie sich allmälig verliert*). Ihre Fasern haben eine kreisförmige Richtung, wobei sie jedoch mehr schief verbunden und mit einander verflochten sind, als daß sie vollkommene Kreise ausmachen. Nach Jones haben sie eine eigenthümliche Beschaffenheit, sind wohl mit Nerven versehen und in Form und Neigung wie Muskelfasern, unterscheiden sich aber von ihnen dadurch, daß sie einen außerordentlichen Grad von Elasticität besitzen. Sie weichen auch von den Muskelfasern darin ab, daß sie von gelblich dunkeler Farbe sind, daß sie gekocht, nicht denselben Geschmack**), und daß sie keine Fibrine als Bestandtheil haben. Rücksichts der Farbe der Muskelfasern ist eine rothe Färbung nur den der Wirbelthiere eigen, und selbst bei Amphibien erscheinen sie sehr bleich, und bei vielen Fischen noch weit bleicher. Viele der unteren Thierarten, wie z. B. die Aktinien, besitzen ein offenbares Zusammenziehungsvermögen; jedoch ist, wie Dr. Bostock bemerkt, ihre Substanz den Muskeln der warmblütigen Thiere ganz so ungleich, wie die queren Fasern der Arterien angegeben werden***). Die Nichtmuskularität der mittlern Haut einer Arterie darf daher nicht aus dem bloßen Umstand gefolgert werden, daß sie den Muskeln des menschlichen Körpers nicht an Farbe entspreche.

Ob sie muskulär sei. Solche Physiologen, welche die mittlere Haut der Arterien für muskulär halten, zu denen Haller, Walther, Hunter und Sömmerring gehören, stützen ihre Meinung auf verschiedene Gründe, von denen einige der festesten von Herrn Hunter untersucht wurden. Es wird auch behauptet, daß die Fasern in den kleinen Arterien weich und graufarben werden, und viel von dem Ansehen derjenigen in den Därmen annehmen, daß ungeachtet der Trockenheit, des Widerstandes, der Elasticität und Mürbheit der Arterienfasern wirklich nicht mehr Unterschied zwischen ihnen und den Muskelfasern bestehe als zwischen denen von verschiedenen Muskeln, und daß die Muskularität der Arterien durch ihre Funktionen bewiesen werde. Mit solchen Angaben verbindet Béclard eine andere, welche mit den Untersuchungen von Berzelius nicht übereinstimmt, nämlich, daß er ein Verhältniß von Fibrine in der mittleren Haut der Arterien entdeckt habe†).

---

*) Anat. géner., tom. I. p. 270. Nach Hunter's Experimenten jedoch werden die Arterien, je kleiner sie sind, um so mehr kontraktil und muskulär in Beziehung zu ihrer Größe, während vergleichungsweise gesprochen das Verhältniß von elastischer Materie am meisten in großen Arterien vorhanden ist.
Cooper.

**) Rudolphi's Grundriß, Bd. 1. J. J. Berzelius thierische Chemie.

***) Element. Syst. of Physiol., vol. I. p. 399.

†) Béclard, Addition à l'anat. gén., p. 78. Nach Cuvier ist die mittlere Haut der Arterien, die bei Menschen und dem Pferde fibrös ist, bei dem Elephanten entschieden muskulär. Dr. Wedemeyer, der alle Einwendungen, welche man gegen die Lehre von der Muskularität der Arterien gemacht hat, zusammenstellt, sagt, daß wo sich die wahre Muskularfaser röthlich, weich, ausdehnbar während des Lebens und sehr mürbe nach dem Tode zeigt, ist im Gegentheil die fibröse Haut der Arterien gelblich, fest, hart und selbst nach dem Tode sehr elastisch; daß ihre Vasa vasorum sich nicht wie bei der Muskularfaser vertheilen; daß sie keine Fibrine enthält; daß sie durch den Galvanismus oder irgend eine andere Reizung nicht angeregt werde; und daß sie in ihrer außerordentlichen Geneigtheit zur Ablagerung kalkartiger Materie zwischen sich und der innern serösen Haut ihre Aehnlichkeit mit dem weißen fibrösen Gewebe in andern Theilen des Körpers zeige, ebensowohl wie ihren Unterschied von dem wahren Muskulargewebe, zwischen welchem und der serösen Haut kalkartige Materie selten abgesondert wird. S. Untersuchungen über den Kreislauf des Blutes u. s. w. Hanover, 1828.
Cooper.

Dr. Jones stellt die Elasticität einer Arterie als so besonders innigst mit der mittleren Haut verbunden dar, daß wenn man diese Haut von den beiden andern trennte, sie ihre cylindrische Form behalten würde, während die andern kollabirten. Diese Angabe ist gewiß nicht auf die größten Arterien anwendbar, deren äußere Haut einen sehr beträchtlichen Grad Elasticität besitzt, und vielleicht sogar noch einen größeren Grad als die mittlere. I. Maschinerie des Blutsystems.

Die äußere Haut der Arterien wird oftmals als verdichtete Zellhaut beschrieben. Ihre Textur nach der mittleren Haut hin ist dicht und glatt, mehr nach außen aber ist sie locker und rauh wegen der Zellsubstanz, mittelst der sie noch mit einer andern Bedeckung, die Arterienscheide genannt, verbunden ist. Die äußere Haut zeichnet sich wegen ihrer Dichtigkeit, weißen Farbe und großen Elasticität aus. Wenn man eine Arterie mit einer dicht zugezogenen Ligatur umgibt, so werden die mittlere und innere Haut vollkommen getheilt, während der äußere Ueberzug ganz bleibt. Daher muß die Stärke einer Arterie zum großen Theile auf dieser Haut beruhen, und ihre Wichtigkeit kann aus der Thatsache entnommen werden, daß sie die Vasa vasorum, durch welche die Arterie selbst genährt wird, einschließt und durchläßt. Aeußere Haut der Arterien.

Die Scheide der Arterien ist bloß die lamellenartige Zellsubstanz, welche um sie eine Art Kanal bildet. Auf der einen Seite ist sie mit ihrem äußern Ueberzug durch viele Fasern von Zellhaut verbunden, während sie auf der andern Seite sich zu der gewöhnlichen Zellsubstanz fortsetzt. Sie existirt nicht, wo Arterien von serösen Häuten bedeckt sind; andere Arterien ermangeln deren ebenfalls, anscheinend in Folge davon, daß sie keine Zellhaut in ihrer Nachbarschaft haben, wie in dem Gehirn. In den Gliedmaßen ist sie gewöhnlich sehr kompakt; an andern Stellen aber, wie um die Samenarterien, ganz schlaff*). Zellscheide der Arterien.

Nach Bichat setzt sich das Zellgewebe, wiewohl es den äußern Ueberzug der Arterien bildet und zur Insertion der Arterienfasern dient, nicht in ihre Zwischenräume fort; eine Eigenthümlichkeit, sagt er, in der sich das Gewebe der Arterien von dem der Muskeln, Venen u. s. w. unterscheidet. Diese Abwesenheit von Zellgewebe bemerkte er auch zwischen der mittleren und inneren Haut, wiewohl die Beobachtung mit den Angaben von Haller, Sömmmerring und Andern nicht übereinstimmt. Auf den Mangel an Zellsubstanz in dem eigentlichen Arteriengewebe bezieht Bichat einen großen Theil der Mürbheit, durch welche es sich charakterisirt; die Schwierigkeit, daß sich Arterien erweitern; das Freibleiben der Arterien von Fett, Anasarka, Hydatyden, Cysten und verschiedenen Geschwülsten, welchen die Zellhaut unterworfen ist**). Wenig oder keine Zellsubstanz in den Arterien.

Die Arterien sind mit eigenen kleinen Arterien und Venen versehen, welche mit dem Kunstausdruck Vasa vasorum benannt werden, und ohne deren Thätigkeit die Ernährung, das Wachsthum und die krankhaften Zustände des Arteriensystems aller rationellen Erklärung Trotz bieten würden. Diese kleinen ernährenden Arterien entspringen aus den benachbarten Verzweigungen und nicht aus der Arterie selbst, über welche sie vertheilt sind. Eine Ausnahme bei dieser Anordnung wird von Bichat angedeutet; die Vasa vasorum.

*) S. Béclard, Additions à l'anat. gén., p. 79. **) S. Anat. gén., tom. I. pp. 285—287.

I. Maschinerie des Blutsystems. Aorta gibt an ihrem Anfang die Kranzarterien ab, welche außerdem, daß sie das Herz versorgen, sich auf diesem großen Gefäße verzweigen.

Saugadern der Arterien. Sauggefäße sind um die großen Arterien, z. B. die cruralis, ganz offenbar. Die Vergrößerung der Arterienhöhlungen zeigt, indem der Rumpf, die Gliedmaßen und andere Theile an Umfang zunehmen, das fortwährende Vonstattengehen der Absorption in der Arterienstruktur an. Andere kräftige Beweisgründe zur Unterstützung dieses Schlusses können aus den verschiedenen pathologischen Thatsachen, besonders aus der Geneigtheit der Arterien zur Ulceration, entnommen werden.

Nerven. Nach Sömmerring*) haben alle Arterien Nerven, welche ihm auch kleiner und weniger in den großen Stämmen als in den Zweigen von mittlerem Durchmesser zu seln scheinen. Daher schließt er, daß je kleiner die Arterien sind, um so größer sei ihr Verhältniß von Nerven in Beziehung zu ihrem Umfang. Er gibt an, daß die Vertebralarterie und die großen mesenterischen Zweige bei dünnen Subjekten, ohne irgend schwiergie Zubereitung, mit einem schönen Netzwerk von Nerven umgeben gesehen werden können. Lucä behauptet, daß er die Nerven sogar in die Substanz der Arterien verfolgt habe. Dem verstorbenen Herrn Wilson gelang es auch Nervenfasern in den Arterienhäuten aufzufinden. „Ich kann," bemerkt er, „keinen Zweifel haben, daß Nervenfäden mit den Bündeln von Muskelfasern kommuniciren, wie es hinreichend bewiesen ist, daß bei dem Akt des Erröthens diese Fasern sehr durch die Gemüthsbewegung beeinflußt werden"**). Das Herz und die größern Arterien empfangen direkt nur wenige Nerven von der Gehirn-Rückenmarksparthie des Nervensystems, da ihre Nerven vorzugsweise von dem ganglionischen System des großen sympathischen Nerven versorgt werden, welcher die organischen oder ernährenden Funktionen des Lebens ganz besonders unter seinem Einfluß zu haben scheint. Die beiden Abtheilungen des Nervensystems sind indessen innigst mit den vielen Zweigen verbunden, welche der große sympathische Nerv von dem Rückenmark erhält, und mit wenigen kleineren Zweigen, die von dem Gehirn kommen. In einem von Sir Everard Home gemachten Experiment wurde der große sympathische Nerv bei Hunden und Kaninchen im Halse gereizt, und es soll hierdurch eine temporäre Steigerung der Pulsation in den Karotiden bewirkt worden sein***). Bei Experimenten dieser Art sollte der Physiolog sorgfältig sein, den allgemeinen Aufruhr der Cirkulation durch Schmerz und Beunruhigung nicht zu verwechseln mit einer örtlichen Steigerung des Pulses einer besondern Arterie durch die Wirkung der Reizung des oder der Nerven, wodurch sie der Meinung nach beeinflußt wird.

Struktur der Venen. Die Venen sind wie die Arterien häutige Röhren; unterscheiden sich aber von diesen Gefäßen dadurch, daß sie eine dünnere und weniger fibröse Textur haben, und daß sie oftmals mit Klappen versehen sind, welche in dem Arteriensystem nirgends, ausgenommen an den Wurzeln der Aorta und der Lungenarterie, gefunden werden. Die Venen entbehren fast des Gewebes, welches man in der mittleren Haut der Arterien sieht, und sind folglich für wenig mehr, denn als einfache elastische Röhren zu betrachten. Wie Sömmerring bemerkt, läßt sich nur in den großen Stämmen der

*) De corporis humani fabrica, tom. V. p. 59. **) On the Vascular System, p. 155. ***) Phil. Trans., 1814.

Venen ein gewisses faseriges Ansehen auffinden*). Ihr Amt ist das Blut zu dem Herzen zurückzuführen, nachdem es den beiden Zwecken entsprochen hat, zu welchen es von den beiden Ventrikeln dieses Organs abgeschickt wurde. Ihre Thätigkeit ist deshalb gänzlich mechanisch und das Blut wird durch sie (wenigstens so weit sie selbst betheiligt sind) nach hydraulischen Principien geführt**). Daß die großen Venen Längenfasern haben, wird allgemein zugestanden; die Quer- oder Kreisfasern aber, welche ihnen Marx***) zuschreibt, scheinen nach Rudolphi nichts mehr als Zellhaut zu sein. Er hat niemals deutliche Kreisfasern in den Venen des Menschen gesehen, noch ebenso wenig eine einzige in der Hohlvene eines Pferdes †). Die Kraft, mit welcher die Venen jeglicher Gewalt, die sie zu zerreißen strebt, widersteht, ist weit größer als man nach ihrer anscheinenden Zartheit erwarten sollte. Ihr Lumen ist weit größer im Verhältniß zu ihren Seiten, als das der Arterien; und nach den Experimenten und Berechnungen von Wintringham ist das Verhältniß, welches die Dicke der Arterienhäute zu der der Venenüberzüge hat, in den größten Stämmen wie funfzehn zu eins. Die Venen ertragen auch größere Ausdehnung als die Arterien ohne zu bersten. In Wintringham's Experimenten trug die **Vena cava inferior** eine Wassersäule, welche 176 Pfund wog, während die Aorta in derselben Lage durch eine Seule von 158 Pfund 11 Unzen barst. Die **Vena iliaca** war zur Arterie in dieser Hinsicht wie 1034 zu 1000. In den Gefäßen der Eingeweide aber übertrafen die Arterien die Venen, und bei einem alten Hunde war die Aorta stärker als die Hohlvene. Bei dem lebenden Menschen findet man indessen die Venen mehr geneigt zur Erweiterung und Reißung als die Arterien. Sie geben leichter nach und gestatten eine größere Ausdehnung. Die innere Haut oder Auskleidung der Venen ist dünner, leichter ausdehnbar und weniger mürbe als die der Arterien. Verknöcherung findet niemals in ihnen Statt; und da alles, was Bichat die gemeinschaftliche Haut des schwarzen Blutes nennt, von derselben Beschaffenheit ist, so zeigen die dreizipfelige Klappe mit der halbmondförmigen oder Sförmigen Klappe der Lungenarterie und die Auskleidung dieses Gefäßes, niemals Knochenablagerungen, welche so gewöhnlich in den entsprechenden Theilen des Systems des rothen Blutes sind.

I. Maschinerie des Blutsystems. — Haben keine Kreisfasern. — Ihre Dicke und Stärke mit den Arterien verglichen. — Ihre Auskleidung verknöchert niemals.

Die Klappen der Venen werden durch Falten der innern Haut erzeugt. In den größeren Stämmen stehen sie gewöhnlich parweise angeordnet, wie bei dem Eingang der inneren **jugularis** in die **subclavia**, in den großen Venen des Beins und Arms und der **Vena azygos**. Drei zusammenstehende Klappen bemerkt man bisweilen, aber nicht häufig. Einzelne Klappen sieht man oftmals in den kleineren Venen. Die Größe der Klappen trägt das Verhältniß der des Gefäßes, sie sind aber nicht immer groß genug, es vollkommen zu schließen. Die Klappen findet man vorzugsweise in Venen, welche eine perpendikuläre Lage haben, wie in den Gliedmaßen, dem Penis, den Hoden, dem Halse und in der **Vena azygos**. Sie sind besonders zahlreich in den Gliedmaßen und Hautvenen und sehr spärlich in den Eingeweiden. Es gibt keine Klappen von dem rechten Vorhof herab bis zur **Vena iliaca**; keine in den Leber-, Nieren-, Gebärmutter-, Nabel-, Gehirn- oder Kranz-Venen, ausgenommen die einzige an der Mün-

Ihre Klappen. — Gewisse Venen ohne Klappen.

---

*) De corp. hum. fabrica, vol. V. p. 328. **) S. Bostock's Elem. Syst. of Physiol., vol. II. p. 403. ***) Diatribe de structura atque vita venarum. Carlsr. 1819. †) Grundriß der Physiologie, Bd. 1.

I. Maschinerie des Blutsystems.

bung der Kranzvene in dem Vorhof selbst. Nach Haller sind im Allgemeinen keine in den kleinen Venen, deren Durchmesser geringer als eine Linie ist. Die Klappen beginnen in den Venae iliacae, wo sie indessen nicht zahlreich sind, und man findet sie in solchen Zweigen der Venae hypogastricae, die nicht von der Gebärmutter und Blase kommen. Die Wirkung der Klappen das Blut in einer Richtung in den Venen fortzutreiben, ist offenbar. Sie liegen dicht an die Seite des Gefäßes an und leisten dem natürlichen Laufe des Blutes keinen Widerstand; wenn aber die Flüssigkeit in die Vene zurückgetrieben wird, so hebt sie die lockere Falte in die Höhe und bewirkt, daß die Ränder der beiden Klappen eine Wand in der Höhle des Gefäßes bilden. Daher kann das Blut nicht weiter zurücktreten als bis zum Sitz des ersten Pars der Klappen; folglich hat jeder Theil des venösen Stammes nur die Quantität Blut zu tragen, welche zwischen den beiden ihn begrenzenden Klappen enthalten ist. Wäre eine solche Einrichtung nicht getroffen worden, so würde die ganze Seule des venösen Blutes, wenn ihre Rückkehr nach dem Vorhof verhindert ist, auf die kleinen Gefäße mit einem solchen Grad von Gewalt gedrückt haben, dem die Häute dieser Gefäße nicht widerstanden haben könnten. Die Nothwendigkeit einer solchen Struktur entspringt aus der vergleichungsweisen langsamen Bewegung des venösen Bluts, der Abwesenheit eines treibenden Agens bei dem Beginn der Venencirkulation, und dem Grade, in welchem es durch die Gewalt der Schwere beeinflußt wird. Wegen der Klappen muß aller Druck die Wirkung haben, das Blut nach dem Herzen weiter zu schicken. Aus demselben Grunde muß die Anschwellung der Muskeln, wenn sie sich bethätigen, die Venencirkulation befördern.

Ernährungsgefäße und Nerven der Venen.

Die Häute der Venen sind mit kleinen Arterien und Venen versehen, die nicht wesentlich verschieden von den ernährenden Gefäßen der Arterien sind. Ihre Aushauchungs- und Auffaugungs-Gefäße schätzt man auf wenige, und ihren Vorrath von Nerven weit unter dem, welchen die Arterien besitzen.

Hunter's Gründe zum Beweis der Muskularität der Arterien.

Die folgenden Rücksichten sind einige von denen, welche Herrn Hunter darauf führten zu glauben, daß die Arterien sowohl muskulär als elastisch seien. Wenn man die innere Seite der Arterien und Venen des Aligators und der Schildkröte betrachtet, sagt er, so kann man deutlich Bündel von Muskelfasern sehen*). Um aber diesen Punkt zu beweisen, nahm er seine Zuflucht zu Experimenten, in denen er die Thätigkeit der Arterien der von einfachen elastischen Substanzen entgegenstellte. „Die Thätigkeit in einem elastischen Körper,“ bemerkt er, „läßt sich nur durch eine mechanische Gewalt bewerkstelligen; die Muskeln aber, welche sich nach einem andern Princip bethätigen, können der angewendeten Reizung gemäß rasch oder langsam, viel oder wenig wirken, wiewohl alle Muskeln sich nicht gleich in dieser Rücksicht bethätigen. Wenn man eine Arterie durchschneidet oder bloß legt, so findet man, daß sie sich allmälig zusammenzieht, bis ihre ganze Höhle geschlossen ist; läßt man sie aber in diesem zusammengezogenem Zustande bis nach dem Tode des Thieres und dehnt man sie dann über den Zustand der Ruhe elastischer Substanzen aus, so wird sie sich nur bis zu dem Grade dieses Zustandes zusammenziehen. Dieses geschieht sogleich; die Zusammenziehung aber wird nicht der gleichen, welcher sie während des Lebens fähig war.

*) *On the Blood*, p. 118.

I. Maschinerie des Blutsystems.

„Nachdem man die **Art. tibialis postica** eines Hundes bloß gelegt und auf ihren Umfang geachtet hatte, bemerkte man, daß sie sich in einer kurzen Zeit so sehr zusammenzog, um den Durchgang des Blutes fast zu verhüten, und als man sie durchschnitt, sickerte das Blut nur aus ihrer Mündung hervor.

„Indem man die Karotis und Kruralarterie bloß legte und beachtete, was in ihnen vorging während man das Thier todt bluten ließ, wurden diese Arterien offenbar immer kleiner.

„Wenn man die verschiedenartige Bestimmung der Arterien betrachtet, wie etwa die, daß sie verschiedene Theile des Körpers aus dem Blute bilden; daß sie verschiedene Absonderungen bewerkstelligen; daß sie dem Blute gestatten leichter in die kleinern Zweige zu treten, wie beim Erröthen, und bei einer andern es ganz und gar verhüten, wie bei dem Erbleichen aus Furcht, und fügen wir zu diesen Umständen das Vermögen ein krankhaftes Wachsthum irgend eines oder jedes Theils des Körpers zu bewerkstelligen; so können wir nicht anders als schließen, daß sie Muskularvermögen besitzen.“

Große Arterien am meisten elastisch, kleine am meisten muskulär.

Gewisse Experimente, zu denen Herr Hunter seine Zuflucht nahm, führten ihn darauf hin zu schließen, daß die großen Arterien am meisten elastisch und die kleinen am meisten muskulär seien. Er injicirte die Gebärmutter einer Kuh, nachdem sie mehr als vierundzwanzig Stunden lang aus dem Thiere genommen war, und er ließ sie noch einen Tag stehen, nach dessen Verlauf die größern Gefäße weit turgider geworden waren, als früher, da man sie zuerst injicirte, und die kleinern Arterien, sagt er, hatten sich so zusammengezogen, daß sie die Injektionsmasse zurück in die größeren trieben. Er betrachtet dieses als einen Beweis, daß die Muskelkraft der kleinen Arterien höher als die der größern sei und daß sie dieselbe länger behalten, nachdem sie von dem übrigen Theil des Organismus abgelöst sind. Der letztere Charakter ist ein solcher, welchen Herr Hunter allen unwillkürlichen Muskeln, zu denen die Klasse der Arterienfasern gehört, besonders zuschreibt*).]

Arterien-Struktur.

Nichts kann verschiedener sein, als die beziehungsweise Dicke und Kraft, welche den elastischen und muskulären Arterienhäuten zugeschrieben wird, wenn man sie in verschiedenen Theilen des Kreislaufs mit einander vergleicht. Da das Herz das **Punctum saliens** der Cirkulation ist und bei jedem Schlage etwa zwei Unzen Blut ergießt, so wird die größte Gewalt auf die Arterien ausgeübt, welche unmittelbar aus dem Herzen entspringen. Hier finden wir daher die größte Widerstandsgewalt; denn in der Aorta und der Lungenarterie ist die elastische Haut stärker als die muskuläre, durch welche Einrichtung diese Gefäße durch die Thätigkeit des Herzens bei seiner Zusammenziehung oder Systole, wie es die Griechen nennen, niemals zu sehr erweitert werden. Auf gleiche Weise wird diese Haut bei der Biegung der Gelenke stärker und bleibt so in der ganzen Ausdehnung der Krümmung; und dieselbe Vorkehrung findet an den scharfen Winkeln Statt, die von einem Stamme und seinen Zweigen gemacht werden, oder an einem Winkel, der durch die Theilung eines Stammes in zwei gebildet wird.

Geschickte Einrichtung der Arterien- und Muskel-Häute.

Wie die Arterien indessen von dem Herzen sich entfernen, verliert das Blut, indem es bei jedem Schritt durch die elastische Haut des Kanals, den es durchfließt, einen Widerstand erfährt, allmälig seine Kraft, und es wird eine

*) Op. cit. p. 115.

I. Maschinerie des Blutsystems. minder elastische Gewalt nothwendig, die wirklich auch vorhanden. In einer beträchtlichen Entfernung von dem Herzen hält daher, in welcher Richtung die Arterien sich auch verzweigen mögen, ihre Muskelhaut der elastischen das Gleichgewicht, und wird allmälig stärker, bis sie endlich in den Kapillararterien fast, wenn nicht gänzlich, die einzige Haut ist, aus der der Kanal besteht; woher die Leichtigkeit rührt, mit welcher die Gefäße bei gewissen Gelegenheiten, wie bei einem Blutverlust oder einem Anfall von Schreck oder irgend einer andern deprimirenden Leidenschaft, zusammensinken, und die gleiche Leichtigkeit, mit der sie sich in andern Fällen, wie bei dem plötzlichen Erröthen aus Scham oder Bescheidenheit, öffnen.

Ursache des Zusammensinkens beim Blutverlust. Ursache des Erröthens.

[Viele der Erscheinungen, welche Herr Hunter und andere ausgezeichnete Physiologen auf die Muskularität des Arteriensystems beziehen, schreibt Bichat einer Eigenthümlichkeit zu, welche er Kontraktilität der Gewebe nennt, d. h. einer Eigenthümlichkeit, welche auf Organisation, und nicht auf dem Leben beruht. Er hat die Ansicht von einer solchen Kontraktilität als wirke sie in transverser und longitudineller Richtung. Bei der erstern wird sie weit stärker als die Extensibilität wahrgenommen. Er bemerkt, daß sobald eine Arterie nicht mehr vom Blute ausgedehnt ist, sie offenbar zusammenschrumpft. Daher: 1) die Umwandlung der **Arteria umbilicalis** und des **Ductus arteriosus** in ligamentartige unwegsame Substanzen nach der Geburt. 2) Die Obliteration einer Arterie der ganzen Länge nach von der Stelle einer Ligatur an bis zu dem Punkte, wo der erste Kollateralzweig abgeht. 3) Die Verminderung des Kalibers einer Arterie zwischen zwei Ligaturen, sobald das Blut zwischen denselben durch eine Punktur entleert wird. 4) Bei Experimenten an Hunden, in die man, in der Absicht eine künstliche Plethora zu erregen, Blut transfundirte, fand Bichat, daß der Durchmesser der Arterien fast doppelt so groß war, wie bei Hunden von derselben Größe nach einer profusen Blutung. Denselben Unterschied, sagt er, kann man bei zwei Thieren von gleicher Größe bemerken, wenn das eine durch Blutentziehung und das andere durch Asphyxie getödtet wurde. 5) Diese Experimente ließen in Bichat's Seele über die Fülle und Kleinheit des Pulses keinen Zweifel zurück, da eine Arterie nach der Quantität des darin enthaltenen Blutes einen wirklich mehr oder weniger großen Umfang hat*). Es gibt indessen eine Grenze, über die das Gefäß sich nicht ausdehnen läßt; aus Mangel an Blut aber kann es sich bis zu einem solchen Grade zusammenziehen, daß es gleichsam nur einen Faden vorstellt.

Bichat's Kontraktilität der Gewebe.

Herr Hunter berechnete den Grad der Zusammenziehung, welcher in den verschiedenen Arterien eines zu Tode gebluteten Thieres, Statt hat. Er unterwarf die Arterien eines auf diese Weise getödteten Pferdes und dessen Muskeln man sich alle gleich zusammenziehen ließ, einer sehr sorgfältigen Abmessung, woher „wir mit Grund annehmen können, daß die Gefäße, wenigstens solche, welche mit Muskeln versehen waren, ebenfalls kontrahirt werden, indem der Reiz des Todes gleich auf Muskeln in jeglicher Form und jeglicher Lage wirkt.“ Er entnahm aus dem Körper Ausschnitte der **Aorta, iliaca, axillaris, carotis, cruralis,** **humeralis** und **radialis**, mit der Vorsicht ihre Textur und ihren Zustand der Zusammenziehung nicht im mindesten zu verändern. Er maß sie, nachdem er sie aufgeschlitzt hatte, um ihren größten Grad der Zusammenziehung zu erfahren. Er dehnte sie

Verschiedener Grad von Zusammenziehung in verschiedenen Arterien.

*) S. auch Hunter, op. cit. p. 124.

darauf in die Quere aus und maß sie, nachdem dieselben möglichst verlängert waren. Endlich maß er sie zum dritten Mal in dem Zustande, in welchen sie durch ihre eigne Kraft zurückkehrten. Er fand, daß das Vermögen der Zusammenziehung am größten in der Nähe des Herzens war und allmälig nach den Extremitäten des Körpers abnahm. Dieses lag, wie Herr Hunter vermuthete, daran, daß die Ausdehnung fast gänzlich das Vermögen der Muskelzusammenziehung zerstört hatte, welches vergleichungsweise am größten in kleinen Arterien ist, während der Grad der Zusammenziehung, der wirklich nach einer solchen Ausdehnung eintrat, aus der Elasticität entsprang, die am stärksten in den großen Gefäßen ist. I. Maschinerie des Blutsystems.

Was hier Herr Hunter theils der Muskularität und theils der Elasticität zuschreibt, pflegte Bichat auf die Kontraktilität des Gewebes zu beziehen. Der letztere ist der Meinung, daß die meisten Physiologen diese Art von Kontraktilität in den Arterien mit Irritabilität verwechselt haben, deren Unterschied sich dadurch zeigt, daß sie immer wenige Stunden nach dem Tode aufhört, wo hingegen die Kontraktilität, von der Bichat spricht, nach dem Tode Statt findet, wiewohl in einem weniger auffallenden Grade.

Die Arterien haben keine Muskelkraft in der Längenrichtung.

Herr Hunter, welcher, wie wir gesehen haben, alle Kontraktilität der Arterien der Muskularität und Elasticität zuschreibt, theilt einige Experimente mit, deren Tendenz ist zu beweisen, daß sie in der longitudinellen Richtung keine Muskelkraft besitzen. In dem ersten Experimente war ein longitudineller Ausschnitt aus der Aorta ascendens, der zwei Zoll maß, nachdem man denselben ausdehnte und sich wieder zusammenziehen ließ, von derselben Länge. Dasselbe bemerkte man bei Theilen von der Karotis und der Humeralarterie. „Diese Experimente," sagt Herr Hunter, „scheinen entscheidend und beweisen, daß die Muskelkraft vorzugsweise in der queren Richtung wirke; es ist jedoch zu bemerken, daß das elastische Vermögen der Arterien größer in der Längen- als in der Quer-Richtung sei. Dieses scheint bestimmt zu sein der verlängernden Wirkung des Herzens sowohl wie derjenigen, welche aus der Thätigkeit der Muskelhaut entspringt, entgegen zu wirken; denn die quere Zusammenziehung dieser Haut verlängert die Arterie und dehnt daher die elastische aus, welche bei der Diastole der Arterie sich wiederum zusammenzieht"*).

Ihre Elasticität ist am größten in der Längenrichtung.

Viele der Beobachtungen des Herrn Hunter umfassen die Gegenstände der vitalen Eigenschaften der Arterien, wie z. B. immer, wenn er über die bestrittene Frage ihrer Muskularität spricht. Bichat stellt, nachdem er die Elasticität, Extensibilität und Kontraktilität des Gewebes oder die Eigenschaften betrachtet, welche, wie er glaubt, auf der Struktur oder Organisation der Arterien beruhen, einige interessante Betrachtungen ihrer vitalen Eigenschaften an. Zuerst fragt er, ob animale Sensibilität in ihnen bestehe? Die Anwendung einer Ligatur auf eine Arterie, sagt er, bewirkt bisweilen Schmerz, häufiger aber nicht. Die letztere Angabe hält der Herausgeber für unrichtig oder wenigstens dem widerstreitend, was er in der Praxis der Chirurgie bemerkt hat. Auch läßt sich Bichat's Bemerkung mit dem, was er zugleich über die große Sensibilität der inneren Haut der Arterien sagt, nicht vereinigen. Da er indessen zugesteht, daß sie bisweilen Schmerz verursachen, wenn sie unterbunden

Sind Arterien mit Sensibilität begabt?

*) Hunter on the Blood, p. 128.

I. Maschinerie des Blutsystems.

werden, so ist dieser bestätigende Beweis ihrer Sensibilität alles, was man verlangen kann. Er führt an, daß auf welche Weise auch die Karotis eines Hundes gereizt werden mag, sei es mit einem Skalpell, mit Säuren, Alkalien u. s. w. das Thier niemals Zeichen von Schmerz verrathe. Rücksichts der innern Haut fand er indessen, daß wiewohl die Einspritzung einer milden Flüssigkeit, wie Wasser in der Temperatur des Thieres, keine Beschwerde bewirkt, die Einspritzung einer reizenden Flüssigkeit, wie Dinte, verdünnte Säuren, Wein u. s. w. sehr heftigen Schmerz erregt*).

Thierische Kontraktilität.

Thierische Kontraktilität, wie Bichat es nennt, oder (wie man es bezeichnen könnte) Kontraktilität unter dem Einfluß des Gehirns und welche der der willkürlichen Muskeln gleicht, kommt, wie dieser Verfasser angibt, den Arterien nicht zu. Solche Kantraktilität, behauptet er, könnte nur auf einem Zusammenhange zwischen diesen Gefäßen und dem Gehirn beruhen; jedoch hat Reizung dieses Organs, welche Konvulsionen in Theilen hervorbringt, die dem Willen untergeben sind, keine Wirkung auf die Arterien; und Opium, welches in einer gewissen Gabe jene Theile lähmt, läßt die Gefäße unafficirt. Eine andere von Bichat aufgestellte Behauptung ist, daß wenn man das Rückenmark bloßlegt, reizt und komprimirt, die Thätigkeit der Arterien sich weder vermehre noch vermindere, selbst wenn die willkürlichen Muskeln gleichzeitig dadurch konvulsivisch afficirt oder gelähmt werden. Auf der andern Seite widersprechen die Experimente von Dr. Philip dem Herrn Bichat über diesen interessanten Punkt und zeigen, daß die Bewegung des Blutes in den Kapillargefäßen durch Reizmittel beeinflußt werde, die man auf die Centraltheile des Nervensystems anwendet, welcher Umstand, wenn er als eine Thatsache begründet ist, auf dem Zusammenziehungsvermögen dieser Gefäße beruhen muß**). Im direkten Widerspruch mit dem Resultat des von Sir Everard Home schon erwähnten Experiments fand Bichat, daß die Arterien, sei es durch die Irritation der Gehirnnerven, welche sie begleiten, oder durch die der Gangliennerven, welche unregelmäßig und in großer Zahl über ihre ganze Oberfläche verbreitet sind, ganz unafficirt bleiben. Er versuchte sogar den Galvanismus ohne alle Wirkung.

Organisch sensibele Kontraktilität.

Derselbe Physiolog stellt das Arteriensystem als der von ihm genannten organisch sensibeln Kontraktilität oder als der Art von Kontraktilität ermangelnd dar, welche in seinem System als eine der Eigenschaften des organischen Lebens klassificirt und durch die Thätigkeit des Herzens, der Därme u. s. w. beleuchtet ist. Auf welche Weise man auch eine Arterie in dem lebenden Körper reizt, so behauptet er, daß sie beständig ohne Beweguug bleibe. Selbst wenn die Arterienhäute Schicht nach Schicht, sei es in einem lebenden oder in einem eben getödteten Thiere, abgelöst werden, so bemerkt man nichts von dem Zittern und Klopfen, welches unter ähnlichen Umständen in den Fasern der organischen Muskeln vorkommt. Der Schluß, zu dem Bichat's Experimente denselben führten, ist, daß während des Lebens die Arterien keine Zusammenziehung haben, welche unter dem vitalen Einfluß steht, und er bezieht alle die Umstände, welche man, um das Gegentheil zu beweisen, gewöhnlich vorbringt, auf die Kontraktilität des Gewebes. Auf diese Weise, bemerkt er, entleert sich eine Arterie, wenn sie an zwei Punk-

---

*) Anat. gén., tom. I. p. 295. **) Exp. Inquiries, etc. p. 291. 292. 2d edit.

ten unterbunden und in dem Zwischenraum geöffnet wird, von selbst des in ihr enthaltenen Blutes sowohl, wie irgend einer andern in sie gebrachten Flüssigkeit. Derselbe Umstand kommt auch vor, wenn nur eine Ligatur so angewendet wird, daß sie den Einfluß des Herzens unterbricht. Das Beruhen dieser Umstände auf Kontraktilität, behauptet er, ist so sehr Thatsache, daß so lange die Arterie frei von Fäulniß ist, sie bei dem todten Subjekte Statt haben. Wenn man eine Arterie füllt und sie dann öffnet, so leert sie sich von selbst aus, indem sie sich zusammenzieht. Die Zusammenziehung, welche durch einen Mangel an Ausdehnung hervorgebracht wird, betrachtet Bichat als eine Probe der Kontraktilität des Gewebes; Reizbarkeit oder organisch sensibele Kontraktilität deutet immer die Wirkung einer Reizung an. I. Maschinerie des Blutsystems.

Bichat beschreibt die organisch insensibele Kontraktilität oder Tonicität als einfach in den Arterien bestehend. Bei denjenigen, welche pulsiren, sagt er, ist sie auf die Zwecke der Ernährung beschränkt; sobald aber der Einfluß des Herzens auf die Bewegung des Blutes aufhört, welches (nach seiner Theorie) wahrscheinlich beim Anfang des Kapillarsystems Statt hat, dann beginnt die organisch insensibele Kontraktilität nicht nur auf die Ernährung der Häute der Gefäße, sondern auch auf die Cirkulation innerhalb derselben zu wirken. In der That wird nach dieses Physiologen Ansichten die Cirkulation in den kleinen Gefäßen gänzlich durch ihre tonische Kraft unterhalten, da das Herz durchaus nicht dabei betheiligt ist. Organisch insensibele Kontraktilität.

Bichat stellt die Arterien als mit organischer Sensibilität begabt dar, welche, wie er sagt, niemals von der organisch insensibelen Kontraktilität getrennt ist. In den großen Stämmen indessen, wo sie nur zu deren Ernährung nothwendig ist, besteht sie in einem sehr undeutlichen Grade. Durch die organisch insensibele Kontraktilität und die organische Sensibilität pflegt Bichat viele der Schwierigkeiten aufzulösen, welche das Verstehen des Processes der Absonderung begleitet. Was Herr Hunter und viele andere Physiologen der Thätigkeit der Gefäße zuzuschreiben pflegen, bezieht Bichat auf die etwas imaginären Eigenschaften der kleinen Arterien. Der Unterschied scheint am Ende mehr in Worten als in der Meinung zu bestehen.

Folgendes ist eine Zusammenstellung der Hauptgründe im Betreff der Muskularität der Arterien: —

1) Wenn Arterien in einem lebenden Thiere mit scharfen Instrumenten*), starken Säuren**), oder Elektricität***) gereizt werden, so wird von den angegebenen Experimentatoren behauptet, daß die Partie der so gereizten Gefäße sich zusammenziehe. Auf der andern Seite wird die Zusammenziehung einer Arterie, wenn man sie sticht, auf verschiedene Weise reizt oder selbst galvanisirt, von Bichat positiv geleugnet†), welcher Muskularität der Arterien.

---

*) Verschuir, de arter. et venarum vi irritabili, p. 17.

) Zimmermann, de irritabilitate, p. 24. Larry, in Vandermonde's Journ., tom. VI, p. 7. Verschuir, op. cit. p. 19. *) Birker, de nat. hum., p. 45. Lugd. Bat.

†) Wedemeyer's Experimente unterstützen die Lehre von Haller und Bichat, daß die größern Arterien nicht Irritabilität oder vitale Kontraktilität besitzen. Mit einer Batterie von funfzig Par Platten galvanisirte Wedemeyer die Karotis und die Aorta thoracica und abdominalis bisweilen während des Lebens und bisweilen unmittelbar nach dem Tode, den er auf verschiedene Arten veranlaßte, und er ließ die Arterie bisweilen im Zusammenhang mit dem Herzen und

I. Maschinerie des Blutsystems.

die durch Säuren bewirkte Veränderung einer Art von Zusammenschrumpfung zuschreibt, begleitet von einer chemischen Verletzung der Struktur, wodurch das Gefäß für immer behindert ist, seinen früheren Durchmesser wieder anzunehmen, was geschehen würde, wenn die Zusammenziehung auf einer bloßen Reizung beruhte. Im Widerspruch mit ihm aber haben wir wiederum die Experimente mit dem Galvanismus von Guilio und Rossi und die von Sir E. Home, welcher, wie wir angegeben haben, heftiges Klopfen in der Karotis bewirkte, indem er Alkali auf den großen sympathischen Nerven anwendete*).

2) Man sagt, daß die Arterien einer peristaltischen Bewegung fähig seien. Der Herausgeber kennt die Thatsachen nicht, auf welche Sömmerring**) diese Angabe stützt, wenn sie sich nicht auf Dr. Whytts verworfene Hypothese einer Oscillation in den kleinen Gefäßen bezieht.

3) Die Lehre von dem Zusammenziehungsvermögen der Kapillargefäße hat wichtige Bestätigung durch die Experimente der DD. Wilson Philip, Thomson und Hastings erhalten. Diese Herren brachten die Schwimmhaut eines Froschfußes unter das Mikroskop und sahen deutlich, daß die Kapillargefäße sich bei der Anwendung solcher Reizmittel zusammenzogen, welche die Zusammenziehung der Muskelfasern verursachen. Dr. Hastings fand auch, daß die großen Arterienstämme und sogar die Venen sich zusammenzogen, wie Verschuir und Andere vorher angegeben hatten. Dr. Thomson sah die Arterien bei der Anwendung von Ammonium sich in einem solchen Grade zusammenziehen, daß ihre Höhle ganz verschwunden zu sein schien. Im Gegentheil verursachte salzsaures Natron immer eine Erweiterung derselben***).

4) Die Arterien, führt man an, pulsiren zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden. Mit Beziehung auf die Stärke und Fülle der Gefäße setzen die eigenen Beobachtungen des Herausgebers denselben in den Stand, diese Thatsache zu bestätigen; ihm ist jedoch nie zur Kenntniß gekommen, daß eine Arterie an einem Theil des Körpers langsamer oder rascher klopfte als die übrigen des Arteriensystems. Von den Schriftstellern wird indessen dieses

---

bisweilen von dem Körper entfernt; das Resultat war aber immer dasselbe; er konnte niemals eine Zusammenziehung bemerken. Auch konnte er keine Zusammenziehung mit mechanischen Reizmitteln erregen. Wedemeyer konnte nicht wahrnehmen, daß der Galvanismus irgend eine Zusammenziehung der Arterien der Nabelschnur und der Placenta bewirkte, wie es von Osiander behauptet wird. Die anscheinende Zusammenziehung der Aorta unter der Elektricität, sagt er, ist nichts anderes als eine vermehrte Pulsation, die aus der Wirkung der elektrischen Flüssigkeit auf das Herz entspringt, welches zu vermehrter Thätigkeit angeregt wird. Oesterreicher hat bei Fischen abwechselnde Zusammenziehung und Erweiterung der Bronchialarterien gefunden. Wedemeyer hat dieselbe Beobachtung gemacht; er sagt aber, daß dieses leicht erklärt werden könne, weil in der Nähe des Ursprungs des Gefäßes am Herzen deutliche Muskelfasern, ganz und gar unähnlich dem harten fibrösen Ueberzug der Arterien im Allgemeinen, aufgefunden werden können. Dieselbe Struktur, sagt er, ist besonders deutlich beim Zitterrochen. Auf der andern Seite dürfen Kuvier's Angaben, daß der fibröse Ueberzug der Arterien bei dem Elephanten deutlich muskulär und Béclard's, daß dasselbe Gewebe in den Arterien des Menschen wirklich Fibrine enthält, bei der Bildung eines Urtheils über diesen bestrittenen Punkt nicht vergessen werden.

*) Oesterreicher erklärt diese Thatsache nach einem andern Princip; wenn man einen Nerven, der irgend ein Gefäß versorgt, durchschneidet, und dann an dem, von dem Gehirn entferntesten Ende reizt, so pulsirt die Arterie nicht mit größerer Kraft, und daß daher, wenn ihre Pulsation vermehrt ist, wo der Nerv vorher nicht durchschnitten wurde, dieses aus nichts anderm entstehe, als aus der vermehrten Thätigkeit des Herzens, verursacht durch den dem Thiere zugefügten Schmerz.

Cooper.

) De corp. hum. fabrica, tom. V. p. 66. *) S. Lect. on Inflammation.

Ereigniß als eine Thatsache erwähnt. Ein vermehrter Blutfluß nach irgend einem besondern Organ, ob in der Gesundheit oder Krankheit, ist unerklärlich, wenn man nicht eine gewisse Veränderung in dem Durchmesser oder der Thätigkeit der Gefäße, welche sie ersetzen, mit in Anschlag bringt. I. Maschinerie des Blutsystems.

5) In einem aufgezeichneten Falle ließ sich der Puls der Arterien eines gelähmten Armes durchaus nicht unterscheiden, während er am andern Arm voll und stark war*). Hier wird behauptet, daß wenn der Puls von dem Herzen allein abhinge, er so stark in der gelähmtem wie in dem gesunden Gliede sein würde. Einige höchst belehrende Beispiele von dem gänzlichen Mangel der Pulsation in den Arterien eines gelähmten Gliedes sind von Dr. Storer**) aufgezeichnet, von welchem indessen diese Wirkung als außerordentlich ungewöhnlich beschrieben wird.

6) Ein anderer Beweisgrund wird hergeleitet aus der Wirkung örtlicher Reizmittel zur Erzeugung von Entzündung. Die Thränendrüse ergießt Thränen, wenn das Auge gereizt oder sie selbst durch die Seele afficirt wird. Der Speichel wird durch die Wirkung reizender Arzneien oder durch den Anblick oder Geruch der Lebensmittel reichlicher abgesondert.

7) Es wird auch behauptet, daß da die Nerven der Arterien ganz offenbar und zahlreich sind, diese Gefäße mit dem Gehirn zusammenhangen und durch Affektionen des Nervensystems beeinflußt werden müßten. Indem wir aus der gegenwärtigen Betrachtung die Resultate von Experimenten lassen, bei denen die Wirkung der Reizung der Arteriennerven untersucht wurde, und worüber die flachsten Widersprüche obwalten, wollen wir uns erinnern der raschen Thätigkeit des Erröthens; der augenblicklichen Erbleichung aus Furcht; des Einflusses der Seele auf die Absonderung; und der plötzlichen Ausdehnung der **Corpora cavernosa** aus geistigen Ursachen, und wir können kaum anders als schließen, daß die Arterien unter dem Einfluß des Nervensystems stehen.

8) Ein wichtiger Beweisgrund zu Gunsten des Zusammenziehungsvermögens der Arterien leitet sich aus Fällen her, in denen der Kreislauf vor sich ging, wiewohl das Herz entweder fehlte, in seiner Struktur mangelhaft oder mehr oder weniger verknöchert war. Beispiele der ersten Art werden von Hewson***) und Brodie†), und der letzteren von A. Burns und andern Schriftstellern angeführt. Nach Herrn A. Burns kann der linke Ventrikel des Herzens so verknöchert sein, daß er keinen Theil zur Forttreibung des Blutes in die Arterien haben könne; dennoch dauert der Kreislauf durch alle Theile des Körpers fort. Und aus dem,

---

*) Hoffmann von der Empfindlichkeit u. s. w. §. 842.

**) Trans. for Improvement of Med. Knowl., vol. III. p. 448. Solche Fälle scheinen sehr die Lehren anzugreifen, welche von Wedemeyer und Andern behauptet werden, daß alle Erscheinungen des Pulses der Arterien genau nachgeahmt werden können, nachdem das Leben seit vielen Stunden erloschen ist, wenn man Wasser in die Gefäße durch aufeinanderfolgende Stöße mittelst einer Spritze eintreibt; daß der Puls gänzlich auf dem von dem Herzen mitgetheilten Impulse beruhe, in Folge dessen die Arterie sich theils erweitert, theils ihren Platz verändert; daß alle Erscheinungen der Cirkulation auf die elastische Kontraktilität der Arterienhäute bezogen werden können, und daß daher die größern Arterien beitragen, das Blut weiter zu bewegen, indem sie nur durch ihre elastische Reaktion die zu ihrer Erweiterung verwendete Kraft wieder herstellen. Des Vermögens der Arterien sich über den Punkt zusammenzuziehen, zu welchem ihre elastischen Theile sie führen, wie es von Hunter gezeigt wird, hat man sich ebenfalls hier zu erinnern, da es keine Erklärung zuläßt, ohne Beziehung auf eine vitale Kontraktilität.
Cooper.

***) Exp. Inq., vol. II. p. 15. †) Phil. Trans. 1809. p. 161.

I. Maschinerie des Blutsystems.

was sich in Fällen von verknöcherten Arterien ereignet, schließt er, ohne Zweifel mit beträchtlicher Uebertreibung, daß die Cirkulation weit besser ohne die Thätigkeit der Ventrikel, als ohne die Reaktion der Arterien vor sich gehen könne. Die Fälle von verknöchertem Herzen, welche von Herrn A. Burns mitgetheilt werden, sind höchst interressant*).

Die DD. W. Philip und Hastings**) sahen in ihren Experimenten die Cirkulation in den kleinen Gefäßen für einige Zeit andauern, nachdem das Herz aus dem Körper entfernt war, ein Umstand, der sich ohne Annahme einer Thätigkeit in den Gefäßen seblst kaum erklären ließe.

9) Es ist entschieden bewiesen, daß während des Lebens eine Arterie bis unter ihren mittleren Durchmesser oder diejenige Weite sich zusammenziehen könne, zu der ihre bloße Elasticität führen würde. Wie kann dies anders als durch Muskularität bewirkt werden?

10) Arterien entleeren sich in dem Augenblicke des Todes und erlangen, selbst wenn sie unter ihren mittleren Durchmesser zusammengezogen sind, ihre gewöhnliche Größe wieder, sobald der Lebenseinfluß vollkommen erschöpft ist. Ihre Muskelkraft ist dann verrichtet und ihre Elasticität vorherrschend***).

Aus dem Inhalte alles dessen, was gesagt wurde, kann das Vorhandensein eines Zusammenziehungsvermögens in den kleineren Gefäßen kaum bezweifelt werden, was auch immer die angenommene Meinung Rücksichts der Muskularität der Arterienstämme sein möge. Einige Physiologen, welche nicht genau mit Herrn Hunter übereinkommen, dürften doch noch geneigt sein, die letztern einfach in dem Lichte eines mechanischen oder hydraulischen Systems und die Kapillargefäße als die physiologischen oder vitalen Organe zu betrachten †).

Geschützte Lage, Windungen und Anastomosen der Arterien.

Die Weisheit, mit welcher die Struktur des Körpers erdacht ist, wird am überzeugendsten in dem Gefäßsystem erläutert. Wir haben Beispiele davon in der allgemeinen Lage der Arterienstämme in der Richtung der Gelenkbeugen, wodurch sie nicht übermäßig ausgedehnt werden können und vor äußerer Verletzung geschützt sind; in ihren gelegentlichen Windungen, wodurch sie befähigt sind, sich in die stets abwechselnden Lagen der Organe zu schicken, ohne durch Ausdehnung zu leiden; und in ihren Anastomosen oder häufigen Kommunikationen mit einander, wodurch der nothwendige Zufluß von Blut zu den Theilen gesichert ist, wenn irgend ein besonderer Stamm temporär durch Druck verstopft oder beständig durch diese und andere Ursachen obliterirt ist.

---

*) On Diseases of the Heart, p. 129. etc. **) Treatise on the Mucous Membrane, Introd., p. 51. ***) S. Experiments in Hunter on the Blood, p. 116. etc.

†) S. Bostock's Physiology, vol. I. p. 403. Dr. Marshall Hall ist zu der Meinung geneigt, daß die Kapillargefäße mehr passive als aktive Kanäle seien, durch welche mittelst des Impulses der Arterien, der aufsaugenden Thätigkeit der Venen und auch der Anziehung der Kapillargefäße das Blut cirkulirt. Er gesteht indessen die Kontraktilität der kleinen Arterien vollkommen zu (On the Circulation etc.). Nach den Untersuchungen des Dr. Reuß aus Moskau und denen der Herren Dutrochet, Faust, Dr. Mitchel und Dr. Stevens würde es scheinen, daß der Galvanismus einen lokomotiven Einfluß auf die cirkulirenden Flüssigkeiten übe. Zur Belehrung über diese interessante Frage s. Nouvelles recherches sur l'endosmose et l'exosmose etc. par M. Dutrochet, 1828; Faust's Experiments, etc. on the Endosmose and Exosmose of Gases, und die Beziehung dieser Erscheinungen auf die Respiration; Amer. Journ. of Med. Science, vol. VII. Nov. 1830. Stevens on the Healthy and Diseased Properties of the Blood etc. *Cooper.*

Nachdem die Arterien sich getheilt und in einer beträchtlichen Ausdehnung verzweigt haben, in einer Weise, welche im Allgemeinen der Verästlung eines Baumes gleicht, endigen sie, die des größern sowohl als des kleinern Kreislaufs, mit dem allgemeinen Kapillargefäßsystem. Der genaue Punkt, wo die Arterien endigen und die Kapillargefäße anfangen, läßt sich nicht nachweisen. Nach Bichat ist es da, wo das Blut gänzlich aufhört unter dem Einfluß des Herzens zu stehen, und die Cirkulation zuerst ganz und gar durch ein Zusammenziehungsvermögen der kleinern Gefäße bewerkstelligt wird, welchem er die dunkele Benennung der insensibeln organischen Kontraktilität beilegt. Diese eingebildete Grenze aber würde wenig Physiologen befriedigen, besonders diejenigen, welche behaupten, daß die Thätigkeit des Herzens seine Wirkung immer zu den Kapillargefäßen sowohl wie zu den Arterien im Allgemeinen ausdehne. Die Anatomen beschreiben gewöhnlich die Arterien als mit Ausscheidungsröhren, Aushauchungsgängen, Venen u. s. w. endigend; aber in Wahrheit tritt das Kapillargefäßsystem beständig zwischen jene Gefäße und die Arterien. Die mikroskopischen Untersuchungen der Thätigkeit der Kapillargefäße von Dr. Marshall Hall zielen darauf hin zu zeigen, daß diese ein Netzwerk durchsichtiger Gefäße seien, welche sich von den kleinen Arterien durch den Umstand unterscheiden, daß sie ohne kleiner zu werden sich wieder abtheilen; daß sie reichlich mit einander anastomosiren wie Nervengeflechte, indem sie auf diese Weise, wie Bichat stets einschärfte, ein intermediäres System von Gefäßen zwischen dem Arterien- und Venensystem bilden*). Während, wie schon bemerkt wurde, die großen Arterien von einigen Physiologen als bloße mechanische Röhren betrachtet werden, sind die kleinen oder Kapillar-Gefäße als der Theil des Gefäßsystems bekannt, in welchem alle wichtigen Umstände des Kreislaufs hauptsächlich zubereitet und bewerkstelligt werden, wie die Ernährung, Absonderung, die Oxydation des Blutes, seine Dekarbonisation u. s. w.**).]

I. Maschinerie des Blutsystems.

Kapillargefäße.

Ich habe bemerkt, daß die Gewalt, mit welcher das Blut anfangs von dem Herzen ausgetrieben wird, allmälig durch den Widerstand vermindert werde, dem es in der dicken und starken elastischen Haut der Stämme oder großen Arterien, in welche es sogleich getrieben wird, begegnet. Es gibt zwei andere Ursachen, welche zur Hervorbringung einer allmälig verminderten Gewalt mitwirken. Die erste besteht in den kurzen Winkeln, gegen welche das Blut am Ursprung aller der verschiedenen Zweige anzuschlagen hat; und die nächste und wichtigste ist der größere Durchmesser der allgemeinen Masse der Arterien mit dem des Herzens oder der Arterien, von

*) On the Circulation of the Blood, by Marshall Hall. M. D. Wedemeyer's Bericht über die Struktur und Disposition der kleinen Gefäße ist in seinen Untersuchungen des Kreislaufs des Bluts 1828 oder in No. 100 des Edin. Med. Journ. 1829. enthalten.

**) Mit Rücksicht auf aushauchende Poren widerspricht Dr. Wedemeyer der Ansicht, daß sie sichtbar und organisch, oder wie er den Ausdruck erklärt, mit einer Art von Kontraktilität begabt seien, mittelst deren sie gewisse Substanzen zurückbehalten und andere entleeren. Er behauptet, daß wenn solche Poren beständen, so würden sie mit Hilfe des Mikroskops wahrnehmbar sein, und er meint, daß alle Erscheinungen der Ausdünstung durch unsichtbare Poren oder Zwischenräume zwischen den letzten Theilchen, welche die organischen Gewebe bilden, bewirkt und durch die Erscheinungen der Kapillargefäßanziehung als durch die Thätigkeit des Nervensystems auf Gewebe modificirt, erklärt werden können. In diesen Ansichten nähert er sich, wie richtig bemerkt wurde (Edinb. Med. and Surgical Journ. for July 1829. p. 87.), genau der Theorie, welche Herr Dutrochet auf seine Entdeckung von Endosmose und Exosmose gegründet hat (S. Op. cit. No. 99.). Magendie's Experimente tendiren die Thatsache zu begründen, daß die Aushauchungsgänge nicht mit offenen Mündungen endigen, sondern daß die Ausdünstung und Absonderung durch die dünnen Häute Statt finde. *Cooper.*

I. Maschinerie des Blutsystems.

welchen sie sogleich abgehen, verglichen; da der Umfang des Durchmessers im Verhältniß zu der Zunahme der Verzweigungen sich vermehrt. Nach von Herrn John Hunter gemachten Experimenten an der Karotis von Kamelen und Schwänen *) scheinen in der That dieselben Arterien von dem dem Herzen zunächst gelegenen Ende zu dem, welches am entferntesten von demselben ist, sich allmälig zu erweitern. Aus allen diesen Umständen schließt er, daß der zunehmende Durchmesser des Arteriensystems einen Kegel bilde, dessen Spitze in dem Herzen ist. Und er schließt auch, und zwar sehr richtig, daß dieses konische Verhältniß bei Kindern oder vielmehr im Fötus am offenbarsten ist, sich mit der meisten Schnelligkeit vermehrt, und sich mit seiner breitesten Basis ausdehnt; denn hier sind die Hauptstämme der Arterien außerordentlich kurz, während die Kapillargefäße groß und wegen der Obliteration der Gefäße in dem nachfolgenden Leben zahlreicher als zu irgend einer Periode sind. Es ist in der That höchst wahrscheinlich, daß während die Aorta in der Kindheit nicht den vierten Theil des Umfangs desselben Gefäßes bei einem Erwachsenen ausmacht, die Gesammtheit der Kapillargefäße des Kindes einen Durchmesser besitzt, der mehr als viermal so groß als die Aorta bei dem letztern ist.

Durchmesser des Arteriensystems ein Kegel.

Das konische Verhältniß verändert sich in verschiedenen Lebensaltern.

Warum der Puls zu verschiedenen Lebensaltern verschieden ist.

Wir können daher in einem gewissen Grade den Unterschied in der Schnelligkeit des Pulses zu verschiedenen Lebenszeiten erklären. Im frühen Kindesalter schlägt er etwa 140 Mal in einer Minute; gegen das Ende des zweiten Jahrs ist er auf 100 reducirt; zur Zeit der Pubertät ist er nur 80, um die Zeit der Mannbarkeit 75, und nach dem sechzigsten Jahre selten mehr als 60 in einer Minute. Aus Gründen, die mit dem Vorhergegangenen zusammenhangen, ist er häufiger bei Personen von kurzer Statur, bei solchen die starken Gemüthsbewegungen, oder die großer Muskelanstrengung unterworfen sind und bei Frauenzimmern. Wegen des zunehmenden Durchmessers der Blutgefäße, wie sie von dem Herzen abgehen, hat das Blut einen größeren Raum sich vorwärts zu bewegen, und ist im Stande sich mit mehr Freiheit zu bewegen; und daher rührt ein Grund für den leeren Zustand, in welchem die Arterien sogleich nach dem Tode gefunden werden; ein zweiter Grund ist, daß die Häute der Venen, da sie wenig oder keine Elasticität besitzen, sich leicht bei der ausdehnenden Gewalt des Blutes, indem es sich vorwärts bewegt, erweitern; ein dritter und in der That, wie von Dr. Carson hinreichend bewiesen ist, der Hauptgrund ist die natürliche Elasticität oder das Zurückprallen der Lungen, welches, indem es sie nach dem Tode in einem Zustand von Erweiterung erhält, dem Blute gestattet, sich hier in dem leeren Raum anzusammeln. Und daher wiederum der Grund der Anhäufung von Blut, welches man gewöhnlich in der Brust nach dem Tode findet, so wie auch des leeren Zustandes der Gefäße.

Warum die Arterien leer nach dem Tode gefunden werden.

Warum das Blut nach dem Tode sich in der Brust ansammelt.

Die obigen Thatsachen gegen die Lehre des Kreislaufs angeführt.

Diese Leere der Arterien nach dem Tode war eine der Einwendungen, welche von den Alten sehr kräftig gegen die Cirkulation des Blutes oder selbst gegen seinen Verfolg des Laufes der Arterien überhaupt, angeführt wurden, und auf welche Dr. Harvey sehr unbefriedigend antwortete, indem er, wirklich der Thatsache entgegen, behauptete, daß das Herz einige Zeit nach dem Tode und selbst nachdem es Blut aufgenommen hat, fort-

*) On Blood, Inflammation, etc. part. 1. sect. VIII. p. 170.

fährt sich zusammenzuziehen; denn man findet es gewöhnlich mit Blut überfüllt *). I. Maschinerie des Blutsystems.

Die Lungenarterie, die von dem Herzen das Blut, welches aus den Venen in dasselbe zurückkehrt, aufnimmt, trägt ein sehr genaues Verhältniß zum Durchmesser der Aorta **), die das Blut von dem Herzen über den ganzen größern Kreislauf schickt. Die Aorta besitzt mehr Kraft, ihre Elasticität aber ist fast gleich, und das Maß einer jeden beträgt, aufgeschlitzt, 3⅞ Zoll; und daher kann wenig Zweifel obwalten, daß die nach dem Herzen zurückgeschickte Quantität Blut in einem genauen Gleichgewicht mit der stehe, welche von demselben abfließt. Es ist indessen zu keiner Zeit ein und dasselbe Blut, welches auf diese Weise nach dem Herzen zurückkehrt; denn jedes Organ nimmt von dem allgemeinen Strom, wie er dasselbe besucht, solche Theile und solche Principien, deren es zum Ersatz des Verbrauchs seiner eignen Thätigkeit bedarf, während, wie wir schon bemerkt haben, ein anderer beträchtlicher Theil in der Form von Absonderungen oder Ausdünstungen aus verschiedenen Ausscheidungsgängen, die sich nach außen oder in innere Höhlungen öffnen, abgesetzt wird. Die Entziehung aber, welche hierdurch in dem arteriellen Blut bewirkt wird, ersetzt sich durch verschiedene Flüssigkeiten, die sich durch die Sauggefäße aus jedem Theile ansammeln und durch den Fluß des Chylus aus den Verdauungsorganen, welche beide in den Ductus thoracicus ergossen und endlich mit dem zurückkehrenden Strom des venösen Bluts eine kurze Zeit vorher, ehe es das Herz erreicht, vermischt werden. Und auf diese Weise wird das Gleichgewicht des arteriellen und venösen Blutes unterhalten. Durchmesser der Aorta und Lungenarterien gleich. Das Gleichgewicht des arteriellen und venösen Bluts wird unterhalten.

Mit Rücksicht auf die wirkliche Quantität des Blutes, welches in dem ganzen Systeme enthalten ist, sind unsere Mittel zur Bestimmung so ungenau, und folglich die Berechnungen oder vielmehr die Muthmaßungen, die über den Gegenstand gegeben wurden, so auffallend abweichend, daß es nicht leicht ist zu einem befriedigenden Schlusse zu kommen. Es ist nur nöthig einige der verschiedenen dargelegten Meinungen anzugeben, um die Ungereimtheit mehrerer derselben zu zeigen. Müller und Abeildgaard schätzen das Gewicht bei einem Erwachsenen auf sehr wenig mehr als 8 Pfund ***); Borelli zu 20; Planch zu 28; Haller zu 30; Dr. Young zu 40 †); Hamberger zu 80, und Keil zu 100. Blumenbach gibt das Verhältniß eines erwachsenen gesunden Menschen wie 1 zu 5 des ganzen Körpergewichts an. Man kann sich jedoch auf diese letzte Bestimmungsart wegen der großen Mannigfaltigkeit in Hinsicht des Umfangs und der Schwere Erwachsener, deren Gesammtquantität Blut in aller Wahrscheinlichkeit fast gleich ist, wenig verlassen. Die mittleren Angaben, wie die von Baron Haller und Dr. Young, die sich von 30 bis 40 Pfund belaufen, erscheinen am gegründetsten und weichen vielleicht nicht weit von der von Blumenbach bestimmten Summe ab. Der Gegenstand erfordert weitere Untersuchung und eine sorgfältigere Abschätzung. Das Totalquantum des Bluts sehr verschieden abgeschätzt.

II. Es gibt eine andere Frage, welche ebenfalls in allen Zeitaltern die Aufmerksamkeit der Physiologen sehr beschäftigt hat, über die wir aber noch immer in einem beträchtlichen Grade von Unentschiedenheit sind, und dieses sind die bei dem Kreislauf verwendete Bewegungskräfte, oder mit an- II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

---

*) S. Dr. Carson, „On the Vacuity of the Arteries after Death." Medico Chir. Trans., vol. XI. part. I. **) S. Hunter on Blood, p. 133.
***) Blumenb. Elem. phys. p. IV. sect. 6. †) Phil. Trans., 1809, p. 5.

II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

dern Worten, die forttreibende Gewalt, durch welche das Blut weiter geschickt wird.

Kurze Angaben der verschiedenen Haupttheorien des Kreislaufs.

[Harvey, Haller, Spallanzani, Legallois, Parry und Magendie behaupten, daß die einzige Bewegungskraft des Blutes die Thätigkeit des Herzens sei. Pecquet, Bartholine, Bohn, Senac, Verschuir, Zimmermann, John Hunter, Blumenbach, Sömmering, Langenbeck, Tiedemann, Béclard, Sir E. Home, Dr. Hastings und Dr. W. Philip schließen aus ihren Untersuchungen, daß der Kreislauf nicht auf dem Herzen allein beruhe, sondern auch durch die Muskelzusammenziehung der Arterien unterstützt werde. Darwin, Bichat, Richerand und wahrscheinlich Meckel leugnen, daß die größern Arterien vitale Kontraktilität besitzen oder zur Forttreibung des Blutes beitragen; legen aber den kleinern Arterien und Kapillargefäßen eine vitale Kontraktilität bei, mittelst deren das Blut zuerst angezogen und dann fortgetrieben werde, und schreiben der Cirkulation in denselben eine fast vollkommene Unabhängigkeit von dem Einflusse des Herzens zu. Andere wie Carus, Treviranus, Döllinger und Oesterreicher sind durch ihre Untersuchungen darauf geführt zu glauben, daß weder die größeren Arterien, noch die Kapillargefäße durch ihre Kontraktion zu dem Fortschritt des Blutes beitragen, sondern daß das Blut vorzugsweise durch seine Vitalität oder ein ihm inwohnendes Bewegungsvermögen fortschreite, und daß sein auf diese Weise bewirktes Weiterdringen wesentlich durch die Thätigkeit des Herzens allein unterstützt werde *).]

Was das Herz anregt sich zusammenzuziehen.

Das Herz bildet das **Punctum saliens** der Bewegung, und mit seiner Systole oder Zusammenziehung beginnt der Kreislauf. Was ist es aber, was das Herz sich zusammen zuziehen anregt? Eine der gewöhnlichsten Antworten auf diese Frage in den Schriften der Physiologen ist: der Fluß des Blutes in die Ventrikel. Dieses heißt aber sich bloß in einem Zirkel drehen; denn die Frage wirft sich wieder auf, was ist es, was das Blut in die Ventrikel fließen macht? Andere haben die Ursache auf einen unmittelbaren Impuls von dem Gehirn bezogen. Nun ist bei Zusammenziehungen der willkürlichen Muskeln über das Vorhandensein eines solchen Impulses kein Zweifel, denn wir wissen es und stimmen darin ein; wir wissen es aber weder, noch stimmen wir ein, daß irgend etwas der Art in Rücksicht der Zusammenziehung des Herzens obwalte, und sind vollkommen gewiß, daß kein solches Vermögen des Willens während des Schlafes Statt findet. Es ist eine bloße Annahme, und eine Annahme, welche sich nur auf einen Theil des großen thierischen Reichs, selbst während des Wachens, anwenden läßt; denn da es nur bei Säugethieren und Vögeln vorkommt, daß Nerven auf diese Weise auf ihrem Wege zum Herzen beein-

*) S. Wedemeyers Untersuchungen über den Kreislauf des Bluts rc. Hannov. 1828. ; und Edinb. Med. and Surgical Journ , No. o., July 1829., in welchem man eine nähere Auseinandersetzung des Inhalts von Wedemeyers Abhandlung findet. Der erste Theil derselben handelt von dem, was durch die größern Arterien in dem Kreislauf ausgeführt wird; der zweite von der Bewegung des Bluts in den kleineren und Kapillargefäßen; der dritte von der Bewegung des Bluts unabhängig von mechanischer Thätigkeit, und der vierte von den Erscheinungen der Kapillaranziehung in dem thierischen Organismus. *Cooper.*

II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

flußt werden, so erklärt die Voraussetzung nicht die Zusammenziehung oder Erweiterung des Herzens in andern Thierklassen *).

Hunters Stimulus der Nothwendigkeit, was er sei.

Herr John Hunter schreibt diese Thätigkeit des Herzens oder vielmehr den ganzen Kreislauf, von welchem er die Thätigkeit des Herzens als ein einzelnes und gewöhnliches Glied in der allgemeinen Kette betrachtet, dem zu, was er den Stimulus der Nothwendigkeit nennt, wodurch er ein instinktartiges Vermögen zu verstehen scheint, welches auf der allgemeinen Sympathie des Organismus beruht, der in jedem Theile einer solchen Veränderung bedarf oder erfordert, oder mit andern Worten, ohne dieselbe behelligt ist. Seine Worte sind wie folgt: — „Die abwechselnde Zusammenziehung und Erschlaffung des Herzens macht einen Theil der Cirkulation aus, und das Ganze findet in Folge der Nothwendigkeit Statt, daß die Konstitution es erfordert und den Stimulus abgibt. Es ist daher vielmehr der Mangel der Anfüllung, der einen negativen Eindruck auf die Konstitution macht, welcher zum Stimulus wird, als der unmittelbare Eindruck von etwas, was auf das Herz angewendet wird. Dieses, sehen wir, ist der Fall überall, wo in Folge einer gewissen Thätigkeit ein beständiger Zufluß oder irgend eine Art Unterstützung nöthig ist. Wir haben eben so regelmäßig die Anregung zur Respiration in dem Augenblick als eine beendigt ist, indem unmittelbar ein Verlangen eintritt; und wenn diese Thätigkeit, die unter dem Einfluß des Willens steht, behindert ist, so wird der Stimulus des Verlangens erhöht. Wir haben die Anregung des Verlangens nach Speise, welches regelmäßig bei der Gesundheit eintritt, und so ist es mit dem Kreislauf. Das Herz, finden wir, kann einen Schlag aussetzen, die Konstitution aber fühlt es, selbst die Seele und das Herz sind hierdurch zur Thätigkeit gereizt. Das beständige Verlangen in der Konstitution nach dieser Thätigkeit im Herzen verhält sich wie die beständige Thätigkeit einer Uhrfeder zu ihrem Pendel, indem alle von einander abhängen oder auf einander beruhen **)."

Als das Primum mobile betrachtet.

Herrn Hunters „Abhandlung über das Blut" ist ein Werk von so vorzüglichem Verdienst, so reich in seinen Thatsachen und so schätzbar in seinen Bemerkungen, daß ungeachtet einiger fein ausgesponnenen und chimärischen Spekulationen, die es gelegentlich etwas verworren machen, es kein Buch über Physiologie gibt, welches ein Gelehrter ämsiger studiren sollte. Jedoch fürchte ich sehr, daß die eben vorgelesene Rede nicht von großer Bedeutung sei, und daß sie wenig mehr verrichtet als uns sagt, daß das Herz sich zusammenziehe, weil es sich zusammenzieht, oder vielmehr, daß der Kreislauf Statt finde, weil er Statt findet.

Wenig Bedeutung durch eine solche Erklärung gegeben.

Wenige Physiologen scheinen in der That diese Meinung angenommen zu haben; und daher ist seit der Zeit eine weit annehmbarere und verständlichere Hypothese aufgestellt worden. Diese besteht in der Annahme, daß das Herz durch das Sauerstoffgas des Blutes gereizt werde, welches in den Lungen durch den Proceß der Respiration in dasselbe geführt wird. Eine solche war die Lieblingsmeinung des Dr. Darwin, und eine solche scheint die Meinung von Blumenbach gewesen zu sein, welcher so vollkommen von dem oxygenirten Zustande des Blutes überzeugt war, wenn es zuerst vom Herzen aufgenommen und in die Arterien ergossen wird, daß er einen Wunsch zu erkennen gibt, die Ausdrücke arterielles und ve=

Sauerstoff von den Lungen aufgenommen als das Primum mobile betrachtet.

*) Hunter on Blood, p. 148. **) On Blood, p. 149.

II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

nöses Blut mit oxygenirtem und karbonisirtem zu vertauschen.

Daß Sauerstoffgas, wenn es in das Blut eingebracht wird, das Herz reizt, läßt sich nach vielen Experimenten nicht bezweifeln, welche beweisen, daß eine sehr geringe Quantität irgend eines fremden Körpers, sogar eine oder zwei Unzen der Auflösung von arabischem Gummi durch Oeffnung einer Vene in das Blut eingeflößt, nicht nur das Herz, sondern den Magen, den Darmkanal und andere Organe reizen, mit denen das Herz leicht sympathisirt *). [Daß das auf diese Weise in die Venen injicirte arabische Gummi die vorher genannten Eingeweide reize, erfordert Beweise; verschiedene Experimente des Herrn Magendie aber zeigen, daß es den Tod nach einem andern Princip bewirken würde, nämlich dadurch, daß es die Kapillarcirkulation in den Lungen verstopft. Darwin's Hypothese wird durch die Thatsache widerlegt, daß sie höchstens nur die Zusammenziehung der linken Herzhöhlung erklärt, da die der rechten Seite, die ihre Zusammenziehungsfunktionen vollkommen wohl verrichtet, Blut aufnimmt, welches der oxygenirenden Veränderung der Respiration nicht unterworfen war. Herr Brodie fand in seinen Experimenten an Kaninchen, daß das Herz, wenigstens zwei Minuten, nachdem dieses Eingeweide und die großen Blutgefäße leer von Blut waren, unverändert blieb; und daher schloß er, daß seine Thätigkeit nicht auf der Gegenwart von Blut in seinen Höhlungen beruhe **). Man sollte sich auch erinnern, daß wenn auf den Kontakt des Blutes nothwendig die Zusammenziehung des Herzens folgte, dieses Organ nie erschlafft sein würde, weil, obgleich die Quantität dieser Flüssigkeit ohne Zweifel in verschiedenen Zeiten in den Vorhöfen und Kammern verschieden ist, es schwierig wäre anzunehmen, daß sie jemals frei von derselben wären. Senacs Lehre, daß die Zusammenziehung des Herzens durch den Stimulus der Ausdehnung des Blutes verursacht werde, ist ebenfalls eine solche, welche nicht beibehalten werden kann.]

Durch welche Kraft wird die Cirkulation unterhalten, nachdem sie einmal begonnen hat? Harvey's Meinung.

Uebergehen wir aber, bis diese Frage geschlichtet ist, die Lehre von dem **Primum mobile** oder der zuerst bewegenden Kraft des Blutes von dem Herzen, so fragt sich, durch welche Mittel die Bewegung, welche so geheimnißvoll beginnt, später durch den ganzen Kreislauf unterhalten werde? Harvey erwidert auf diese Frage, indem er behauptet, daß sie bloß durch die Thätigkeit des Herzens unterhalten werde, welches das Blut gleich durch die ganze Länge der Arterien und Venen treibt, welche beide er als Röhren, die gleich unthätig sind und in keiner Hinsicht zu der forttreibenden Energie beitragen, betrachtete.

Anfangs mit allgemeinem Beifall aufgenommen.

Dieser Ausspruch wurde zuerst mit allgemeinem Beifall aufgenommen, und die mechanischen Physiologen setzten sich sogleich ans Werk, um die Gewalt zu berechnen, mit welcher das Herz bei jeder Zusammenziehung sich bethätige, auf dieselbe Weise wie sie sich bemüht hatten, die Kraft des Magens bei dem Verdauungsproceß zu berechnen. Es ist nicht nöthig in das Einzelne dieser Abschätzung einzugehen. Mag es genügen zu bemerken, daß sie alle, von Michelot zu Sauvages oder Cheselden, eben so sehr von einander abwichen als bei der Berechnung der Quantität des Bluts in dem Organismus; und daß während Keil die forttreibende Gewalt des

Zu keinem gemeinschaftlichen Resultat gekommen.

*) De chirurgia infusoria renovenda. Aut. T. M. Regnaudot. 8vo. Lugd. Bat. 1779. **) S. Cooke on Nervous Diseases, Introd. p. 61.

Herzens zu fünf Unzen, und Hales zu 51½ Pfund abschätzte, Borelli sie zu nicht weniger als 180000 Pfund bestimmte *).

II. Bewegungskräfte des Blutsystems. Das Herz selbst nicht die einzige forttreibende Gewalt. Beweise dieser Behauptung.

Es gibt indessen verschiedene Thatsachen (und mehrere sind schon im Laufe dieser Einleitung erwähnt worden), welche hinreichend beweisen, daß das Herz nicht die einzige forttreibende Gewalt durch den ganzen Kreislauf sein könne. Auf die beiden folgenden besteht man ebenfalls sehr: Erstens, daß der Puls, wenn die Systole des Herzens die einzig forttreibende Kraft wäre, nicht synchronistisch über den ganzen Organismus Statt finden könnte, wie es bekanntlich geschieht, ausgenommen in wenigen krankhaften Fällen, wo örtliche Ursachen hinzukommen, sondern auf die Zusammenziehung des Herzens folgen und nacheinander durch die ganze Strecke der Arterienröhren sich verbreiten müßte, im Verhältniß als diese entfernter von dem **Punctum saliens** sind **). Und zweitens, daß wie groß auch immer die forttreibende Kraft des Herzens sein möge, sie gänzlich mit den Arterien aufhören müßte und die Venen nicht erreichen könnte.

Hypothese der Vis a tergo.

Und daher entstand eine andere Hypothese, welche die forttreibende Gewalt einer fortschreitenden **Vis a tergo** oder einer Gewalt zuschrieb, welche von den Herzkammern dem Anfang der Arterien mitgetheilt würde, wodurch eine Vibration oder abwechselnde Erweiterung und Zusammenziehung ihrer Häute durch ihre ganze Länge bis zu Venen bewirkt würde, und auf diese Weise in Verbindung mit der forttreibenden Kraft des Herzens selbst sich bethätigte.

Vermeinter Beweis von der Pulsation entnommen.

Zum Beweis dieser von den Häuten der Arterien geleisteten Unterstützungskraft berief man sich triumphirend auf die Erscheinung der Pulsation, welche, wie man behauptete, ein direktes und unbestreitbares Zeugniß ablegte, daß eine abwechselnde Erweiterung und Verengung oder Vergrößerung und Verminderung in dem Durchmesser der Arterien beständig Statt finde. Dieses wird von Bichat allein der Lokomotion der Arterienröhren zugeschrieben, die sich zu ihren Endverzweigungen fortpflanzt und dann zu den Venen erstreckt; von den meisten neuern Physiologen aber einer vereinten Kraft, die aus der Thätigkeit des Herzens und der Arterien besteht.

Bichat's Erklärung.

Bichats Lehre ist in neuerer Zeit durch ein oder zwei sehr einfache Experimente von Herrn Magendie unbestreitbar widerlegt worden ***). Außerdem ist es indessen jetzt eine wohlbestimmte Thatsache, und eine solche, welche vollkommen von **Dr. Parry** aus Bath nachgewiesen wurde, daß keine Zunahme der Größe oder überhaupt Veränderung des Umfangs irgend einer Art weder während der Systole noch der Diastole des Herzens im Zustande der Gesundheit in den Arterien Statt findet †). Die Arterien von Thieren sind, um diesen Punkt zu ermitteln, an verschiedenen Theilen und in beträchtlicher Länge bloßgelegt worden, ohne die mindeste anscheinende Vergrößerung des Umfangs zu erkennen zu geben. Und daher ist es der Druck des Fingers, oder irgend einer andern Substanz, gegen die Seite einer Arterie, welche allein Pulsation in Folge des Widerstandes bewirkt, der hierdurch dem regelmäßigen

Die Arterien erleiden keine Veränderung des Umfangs durch die Pulsation.

Die Pulsation bloß durch den Druck von außen bewirkt.

---

*) Wegen eines schätzbaren Gehalts über diesen Punkt siehe die Untersuchungen von J. L. M. Poiseuille über die Kraft der Aortal= oder linken Seite des Herzens in Breschet's Repertoire gén. d'anat. etc. 3me trimestre de 1828, oder die Uebersetzung im Edingb. Med. and Surgical. Journ. No. for July, 1829. p. 28. *Cooper.*

**) Dieses wird noch immer als Thatsache von dem Herrn Poiseuille behauptet, wie sogleich angegeben wird. *Cooper.*

***) Précis elémentaire de physiologie. tom. II. p. 320. †) Exp. Inquiry into the Nature, Cause and Varieties of the Arterial Pulse, etc. Bath, 1816.

II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

Blutfluß geleistet wird, wobei der abwechselnde Schlag durch das größere Uebergewicht erzeugt wird, mit welchem der Strom gegen den Finger oder andere Hemmungsursachen während der Systole als während der Diastole des Herzens anschlägt.

Döllinger bestätigte Parry's Experimente, indem er die Karotis eines Hundes vor seinen Schülern bloßlegte, was dem Auge keinen Beweis von veränderter Form oder Bewegung gab, wiewohl man mittelst des Fingers deutlich einen Puls fühlte. Und auf gleiche Weise fühlt man immer eine pulsirende Bewegung mit dem Finger, wenn man ihn auf eine bleierne Wasserröhre legt, während an einem Ende derselben eine Pumpe in Arbeit ist, und man abwechselnd der darin enthaltenen Wassersäule einen neuen Druck gibt, indem man einen frischen Zufluß hineintreibt; dennoch bleibt die Röhre die ganze Zeit über unzusammendrückbar.

[Sir David Barry brachte seinen Arm in die Brust eines Pferdes und fand die Aorta beständig voll, ohne irgend eine augenblickliche Veränderung ihrer Ausdehnung, wiewohl er sie fünf Minuten lang anfaßte und das Experiment wiederholte. Auf der andern Seite war die Hohlvene so wenig ausgedehnt, daß sie sich wie eine dünne schlaffe Haut anfühlen ließ *).]

Der Puls des entzündeten Theils selten gleichzeitig mit dem des Herzens oder der benachbarten Theile.

Bei der Entzündung ist der Puls des entzündeten Theils im Folge der örtlichen Erregung weit häufiger als der des Herzens oder irgend eines andern Organs. So kann bei einem Nagelgeschwür die **Arteria radialis** dem Finger **100** Pulsationen in einer Minute mittheilen, während in keinem andern Theile des Körpers sich mehr als **70** Schläge zeigen. Die Raschheit des Pulses steht in diesem Falle gewöhnlich im Verhältniß zu dem Grade der entzündlichen Thätigkeit **); und daher ist es möglich, daß wenn der Körper zur selben Zeit an zehn verschiedenen Entzündungen in verschiedenen Theilen oder Organen von verschiedener Struktur, wie Drüsen, Muskeln und Häute leiden sollte, er so viele verschiedene Sitze der Pulsation haben könnte, welche zu einer und derselben Zeit an solchen verschiedenen Theilen Statt finden, während alle derselben mit der Pulsation des Herzens nicht übereinkommen. Selbst wo keine Entzündung zugegen ist, trifft man gelegentlich solche Abweichungen des Pulses an, so daß Reil einen Fall angibt, in welchem das Herz, die Karotiden und Radialarterien alle verschieden pulsirten ***); und wir können daher leicht einsehen, warum sie unter der vermehrten durch die Entzündung hervorgebrachten Thätigkeit häufiger und auffallender, und oftmals in einem geschwächten Organe mehr geneigt zu unregelmäßiger Thätigkeit, und besonders unregelmäßig kontraktiler Thätigkeit in ihren Kapillargefäßen, sein dürften.

Ob die Pulsationen in entzündeten Theilen jemals die in andern Theilen an Zahl übertreffen?

[Im Betreff der Richtigkeit der Angabe, daß die Pulsation entzündeter Theile oftmals zahlreicher und häufiger sei, als in den übrigen des Organismus, hat der Herausgeber niemals einen Fall zu deren Bestätigung gesehen, und wäre die Sache nicht von so vielen berühmten Männern behauptet, so würde er geneigt sein, sie als irrig zu betrachten. Bei Nagelgeschwüren und andern Fällen schlagen die Arterien, welche zu dem afficirten Theil führen, mit vermehrter Gewalt; niemals aber, so weit des Herausgebers Beobachtung geht, mit einer Schnelligkeit, welche die der

---

*) Dissert. sur la passage du sang à travers le coeur, p. 78. Paris, 1827. **) Exposition of the Principles of Pathology, etc. By Daniel Pring. M. D. p. 119. 8vo. 1823. ***) Memorabilia clinica, vol. II. fasc. 1—6. Hall. 1792.

Thätigkeit des Herzens übertrifft. Wenn indessen die von den Schriftstellern gemachte Angabe richtig ist, so brauchen die Physiologen nicht länger über die Muskularitat der Arterien zu zweifeln und zu streiten, und selbst nicht über die Muskularität derjenigen, welche nicht als Kapillargefäße betrachtet werden können, denen alle Physiologen unter dem einen oder dem andern Namen ein Zusammenziehungsvermögen zuschreiben.] II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

Es ist uns gestattet etwas in das Geheimniß der oben erwähnten Erscheinung durch die interessante Thatsache einzugehen, daß einige der Arterien einen höhern Grad von Zusammenziehungsvermögen besitzen, als andere, und daß die Kapillargefäße den höchsten Grad unter allen derselben besitzen. „In der That, bemerkt Dr. Bostock, „führt uns jede Thatsache, mit der wir rücksichtlich des Mechanismus und der Funktionen des Blutführungssystems bekannt sind, zu demselben Schluß, daß die großen Arterien als Kanäle zu betrachten seien, welche das Blut von dem Herzen, wo es seinen größten Impuls empfängt, in die kleineren Zweige durchlassen, und daß es vorzüglich in diesen kleineren Zweigen seine mannigfachen Funktionen verrichte *)." Wir können daraus ersehen, warum die Kapillargefäße in so vielen Fällen um so eher erregt werden, als die großen Kanäle, und um so viel mehr Heftigkeit der Bethätigung zeigen, eine Unterscheidung von hoher Wichtigkeit zur Erklärung der Lehre von der Entzündung, wiewohl sie von den Pathologen weniger beachtet worden ist, als sie verdient. Die Kapillargefäße besitzen mehr Kontraktilität als die größern Arterien. Wichtige Wirkung dieser Thatsache bei der Entzündung.

Die Hypothese von einer Vis a tergo, mag sie auf dem Herzen allein, auf den Arterien allein, oder auf einer Verbindung beider beruhen, ist daher keineswegs als hinreichend befriedigend bewiesen, oder in Rücksicht auf den ganzen Kreislauf durch Beweise hinreichend unterstützt worden. Unter keiner Modifikation erklärt sie den Fluß des Blutes durch die Venen. Und im Betracht aller Ansichten, welche so weit untersucht worden sind, war Herr John Hunter, wie ich schon bemerkt habe, so außerordentlich unzufrieden, daß er nicht mehr Gewicht auf einen Theil oder ein Organ des blutführenden Systems legte, als auf das andere; weder auf das Herz mehr als auf die Arterien, noch auf die Arterien mehr als auf die Venen, indem er die ganze Oekonomie als das Resultat einer Art von Instinkt betrachtet, welchem er, wie ich oben angab, den Namen eines Stimulus der Nothwendigkeit beilegte, und welche Meinung er unterstützte, indem er sich auf Insekten berief, die kein eigentliches Herz haben, auf Würmer, von denen die meisten durchaus kein Herz besitzen, und auf Monstrositäten, die ohne Herz geboren wurden; während er zu gleicher Zeit behauptete, daß Venen, wenigstens die größern, unter gewissen Umständen ein expansibeles und kontraktiles Vermögen eben sowohl wie die Arterien zeigen. „Ich halte es für wahrscheinlich," sagt er, „daß wo eine allgemeine Thätigkeit des Gefäßsystems Statt findet, die Thätigkeit der Arterien und Venen abwechselnd sei; daß wo die Arterien sich zusammenziehen, wie bei vielen Fiebern, die Venen sich etwas erweitern, ganz besonders die größern **)." Und es ist daher wiederum höchst wahrscheinlich, daß bei dieser „allgemeinen Thätigkeit des Gefäßsystems" die Aussonderungsgefäße oder äußersten Arterien einen wichtigen Antheil nehmen, und nicht unmöglich, wiewohl die Sache des Beweises bedarf, daß sie, wie es Fernere Meinungen des Herrn J. Hunter. Thätigkeit der Aussonderungsgefäße.

*) Elementary System of Physiology, vol. I. p. 402. 8vo. 1824.
**) On Blood, p. 187.

II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

von Dr. Pring *) vermuthet wurde, durch eine Art von Saugung wirken, welche als eine Vis a fronte betrachtet werden kann.

Im Ganzen können wir mit Haller schließen, daß das Herz einen sehr beträchtlichen Grad von Gewalt in der allgemeinen Oekonomie des Kreislaufs ausübe, obwohl es unmöglich ist, seine Kraft mit mathematischer Genauigkeit abzuschätzen. Und wir können mit Grund die erste oder arterielle Hälfte des allgemeinen Blutumlaufs dieser Gewalt, wenn nicht allein, zugleich mit der Unterstützung zuschreiben, welche von den elastischen und kontraktilen Häuten der Arterien selbst geleistet wird, mag die Pulsation ein Resultat dieser abwechselnd ausgeübten Kräfte oder eines bloßen örtlichen Drucks sein **).

Bewegungskraft der Arteriencirkulation.

Es bleibt indessen noch übrig die zweite Hälfte oder diejenige zu erklären, welche in dem Durchgange des Blutes durch die Venen besteht, und auf diesem Umstande beruht eine höchst wichtige und erklärende Thatsache, die bis vor kurzer Zeit in keinem Grade im Laufe der Untersuchung angeführt wurde. Es ist diese: daß wenn das Herz durch die Zusammenziehung seiner Kammern sich des in ihm enthaltenen Blutes begeben hat, eine vergleichungsweise Leere folgen, und das Blut aus dem Hohlvenen, oder aus dem Venensystem im Allgemeinen, zu dem rechten Vorhof hinaufgesogen werden müßte ***). Diese sinnreiche Bemerkung scheint zuerst von Dr. Wilson Philip †) aufgeworfen worden zu sein, und Dr. Carson aus Liver-

Bewegungskraft der Venecirkulation.

Leere durch die Systole im Herzen erzeugt.

*) Wie oben S. 132. 165. Mit Rücksicht auf Bichats Lehre, daß die impulsive Kraft des Herzens fast nichts sei in Beziehung zu dem Blute in den Kapillargefäßen, gibt Dr. Wedemeyer deren Richtigkeit nicht zu, indem er bemerkt, daß das Fortschreiten des Impulses vom Herzen selbst zu den äußersten Kapillargefäßen hergeleitet werden könne von der geringen Gewalt, welche erforderlich ist, um Wasser, eine Auflösung von Indigo, oder frisch abgezogenes Blut, durch dieselben mit einer Spritze, sogar aus einer großen Arterie, zu treiben, eine Kraft, die gewiß unter der ist, mit welcher das Blut durch dieselbe Arterie unter der Thätigkeit des Herzens während des Lebens fließt. Diese Angabe erhält, wie ein tüchtiger Kritiker bemerkt, durch die neuere Entdeckung des Herrn Poiseuille aus Paris Bestätigung, daß jedes Blutkügelchen seine Kraft behält, die es vom Herzen empfing, selbst nachdem es einen langen Weg und durch viele Unterabtheilungen des Arteriensystems gemacht hat (Edinb. Med. Journ. No. c. p. 88.). Daß der Impuls des Herzens sich sogar zu den Kapillargefäßen erstreckt, wird ferner gezeigt durch die Wirkung der Blutleere oder durch Ohnmacht, bei Blutabsonderungen oder bei übermäßigen Entleerungen und beim Blutfluß. *Cooper.*

**) Nach Dr. Poiseuille's Experimenten würde es scheinen, daß die Kraft, mit welcher ein Blutkügelchen sich in der Karotis oder der Aorta bewegt, genau gleich der Kraft seiner Bewegung in den kleinsten Arterien sei, oder mit andern Worten, daß ein Blutkügelchen mit derselben Stärke durch das ganze Arteriensystem sich hindurchbewege; „eine Thatsache," sagt dieser Schriftsteller, „welche ich weit entfernt war vorher zu vermuthen. Es ist nicht leicht die hier entfaltete Gleichförmigkeit zu erklären. Wenn das Herz sich zusammenzieht, so wird eine Blutwelle in das Arteriensystem gestoßen, welches schon voll von Blut ist. Die Erscheinungen, welche erfolgen, sind Erweiterung der Arterien und eine Art von Lokomotion des Arteriensystems, wodurch seine Krümmungen sich auszustrecken geneigt sind. Diese Veränderungen können nicht anders Statt finden als auf Kosten der Gewalt, mit welcher die Welle von den Herzen getrieben wird. Doch kaum hat sich das Arteriensystem erweitert, und seine Krümmungen der Thätigkeit des Herzens nachgegeben, als die Arterien durch die Elasticität ihrer Häute sich wiederum zusammenziehen und der Gewalt des Blutes den erlittenen Verlust wieder zustellen. Auf diese Weise können wir vielleicht erklären, wie die Intensität der Gewalt, die dem Blute durch das Herz mitgetheilt wird (wie die angeführten Experimente zeigen) bis zu den letzten Arterienverzweigungen sich erhalten." S. Edinb. Med. and Surg. Journ. for July, 1829. oder Breschet's Repertoire gén. d'anat., etc. 1828.

***) Bichat und Dr. Bostock leugnen das Vorhandensein dieses Auffaugungsvermögens, das indessen Wedemeyer zu seinen Gunsten hat, welcher behauptet, daß das Herz das Vermögen, wiewohl in einem schwachen Grade, besitze, durch das Auffaugungsvermögen seiner Vorhöfe den Kapillarkreislauf oder das Blut in den Venen zu befördern. *Cooper.*

†) Inquiry, etc. pp. 9. 11. 16., etc.

pool, der sich dies zu Nutze machte, hat eine einfache und schöne Theorie der bei der Cirkulation verwendeten Forttreibungskraft konstruirt, deren allgemeines Princip mit wenigen Worten ausgedrückt werden kann. Man nimmt an, daß das Herz zu einer und derselben Zeit auf eine zweifache Weise sich bethätige. Durch die Zusammenziehung der Ventrikel treibt es das Blut durch die Arterien, und durch die Erweiterung der Vorhöfe zieht es dasselbe aus den Venen. Es ist daher gleichzeitig eine Treib- und Saugpumpe. Die Zusammenziehung des Herzens und folglich seine vergleichungsweise Leere werden, wie man glaubt, durch die Elasticität der Lungen und das Spiel des Zwerchfells beträchtlich unterstützt, was wir in unserer physiologischen Einleitung zu der vorhergehenden Klasse in einiger Ausdehnung zu betrachten Gelegenheit hatten, und durch den großen Widerstand, welchen sie zusammen dem Druck der Atmosphäre leisten, während gerade dieser Druck, der auf jeden äußeren Theil des thierischen Körpers geübt wird, in einem gleichen Grade zu der Erhebung des Blutes in den Venen beiträgt; denn da die Seule des venösen Blutes beständig von allen Seiten eingeschlossen ist, und wegen der vielen Klappen, mit denen die Venen versehen sind, nicht zurückfallen kann, so muß es nothwendig eine entgegengesetzte oder aufsteigende Richtung nehmen.

II. Bewegungskräfte des Blutsystems. Allgemeiner Kreislauf durch die doppelte Kraft des Herzens bewirkt, welches als eine Treib- und Saugpumpe wirkt; durch die umgebende Thätigkeit unterstützt.

Daß indessen ein Aufsaugungsvermögen in irgend einem Theile des Herzens bestehe, ist positiv von Sir David Barry geleugnet worden, dessen Hypothese dasselbe von den Kammern dieses Organs zu der Brusthöhle oder vielmehr zu den großen in einer solchen Höhle enthaltenen Venen versetzte. Nach ihm ist die vorzügliche Ursache des venösen Theils der Cirkulation „Druck der Atmosphäre, der während der Ausdehnung der Brust um die Enden der Venenröhren nach dem Herzen hin vermindert oder gänzlich aufgehoben, um jeden anderen Theil der Oberfläche aber unverändert und ganz ist, und ihm nur die Schwere der beeinflußten Flüssigkeit entgegensteht *)." Er hat in der That durch eine Menge Experimente hinreichend gezeigt, daß die Saugwirkung der großen Venen genau mit dem Augenblick zusammenfällt, in welchem das Thier, mit dem man experimentirt, sich bestrebt eine Leere in der Brust zu bilden; daß das schwarze Blut durch die Venen nur während des Aktes und der Zeit der Inspiration fließe, und daß diese Bewegung in den Venen immer unter den Einfluß des Drucks der Atmosphäre gestellt ist. Es kann daher kein Zweifel sein, daß die Thätigkeit der Atmosphäre auf die Brusthöhle während des abwechselnden Processes der Ein- und Ausathmung eine weit kräftigere Wirkung auf das Kreislaufsystem übt, als man bisher in Betracht gezogen hat. Da man aber die Pulsation des Herzens und der Arterien, selbst bei Säugethieren, regelmäßig durch eine erzwungene Ruhe der Lungen sechszig oder achtzig Schläge nach einander, bei verschiedenen eine halbe Stunde, und während der Ohnmacht für eine weit längere Zeit, andauern lassen kann, und da, wie man findet, ein gleicher Thätigkeitskreis bei Thieren unter diesem Range vorherrscht, wie bei Fischen und Reptilien, deren Art zu athmen verschieden ist und dasselbe Aufsaugungsvermögen in der Brust nicht zuläßt, so scheint Sir David Barry den Beistand, welchen der Venenkreislauf von dieser Seite her erhält, überschätzt zu haben, indem er schließt, daß unter allen unterstützenden Kräften „der Druck der Atmosphäre bei weitem der intensivste in seinem Grade, der beständigste in

Druck der Atmosphäre und Aufsaugung in die Brust.

*) Experimental Researches, etc. p. 57. 1826.

II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

seinem Einfluß und der unveränderlichste in seinem Betrag sei; daß ohne diesen der Kreislauf nicht über wenige Augenblicke unterhalten werden könnte *)." Es ist von Dr. Bostock wohl bemerkt, daß im gesunden Zustand des Organismus wir im Durchschnitt etwa zwanzigmal in einer Minute athmen, während die durchschnittliche Schnelligkeit des Pulses zu achtzig geschätzt werden kann, so daß das Herz sich viermal während eines jeden Aktes der Respiration zusammenzieht, und folglich das Blut während aller verschiedenen Zustände der Ausdehnung, der die Lungen unterworfen sind, aufnehmen müsse; wir bemerken jedoch nicht, daß der Puls weder in seiner Stärke, noch in seiner Schnelligkeit irgend entsprechende Abweichungen zeigt. Und ferner werden wir es sehr schwer finden, irgend eine Wirkung in dem Puls durch die kräftigsten willkürlichen Bestrebungen der Einathmung und Ausathmung hervorzubringen; jedoch wird in solchen Fällen die Geräumigkeit der Brust gewiß einer weit größern Veränderung unterworfen als sie möglicher Weise in ihrer gewöhnlichen Thätigkeit erfahren kann **).

Es bleiben noch Schwierigkeiten zu erklären übrig.

Es gibt nichts destoweniger eine Menge Schwierigkeiten, welche zu erklären noch übrig bleiben; solche wie das Verhältniß des Forttreibungsvermögens, welches die leitenden Röhren selbst gewähren; durch welche Mittel der Mangel eines Zwerchfells bei Vögeln und Reptilien ersetzt werde, die kein solches Organ haben; was das Fortbewegungsvermögen bei Thieren ausmache, welche kein Herz und folglich keine doppelte Pumpe zur Bearbeitung haben ***); [die Art der Zusammenziehung in den Gefäßen; indem, da in den Arterien keine Klappen sind, es einigen Physiologen als wahrscheinlich erscheinen könnte, daß sie eine Tendenz haben das Blut rückwärts oder

*) Experimental Researches, etc. p. 58. 8vo. 1826.

**) Elementary System of Physiology, vol. II. p. 56. 8vo. 1826. Die obigen Bemerkungen über Sir David Barry's Theorie wurden vor Kurzem unter Dr. Good's Schriften gefunden und würden in die letzte Ausgabe dieses Werks eingeschaltet worden sein, wären sie früh genug in die Hände des Herausgebers zu diesem Zwecke gekommen. Wedemeyer schließt aus einem an einem Pferde gemachten Experiment, dessen Einzelheiten in dem Edinb. Med. Journ. No. c. p. 89. angegeben sind, daß bei dem natürlichen Zustande des Athmens das Auffaugungsvermögen sehr unbedeutend sein müsse, welches nach Sir David Barry's Untersuchungen auf das venöse Blut bei der Einathmung geübt wird. Wedemeyer stellt gegen des Verfassers Angaben auf: 1) Daß die Tendenz zu einer Leere in der Brust während der Einathmung vollkommen besiegt werden müsse durch das Eindringen der Luft, einer elastischen beweglichen Flüssigkeit, ehe irgend eine wesentliche Auffaugungskraft auf eine schwere unelastische Flüssigkeit, wie das Blut ist, ausgeübt werden könne. 2) Daß der Zufluß des Blutes in einer Röhre nach der Jugularvene des Pferdes von Sir David Barry der Inspiration zu entsprechen nur bemerkt wurde, wenn das Thier lag, und folglich nur mit einer Seite der Brust mit unnatürlicher Kraft athmete, und daß bei einer aufrechten Stellung keine solche Korrespondenz zu bemerken war, wenn das Thier nicht zur heftigen Respiration angeregt wurde. 3) Daß die Tendenz zu einer Leere in der Brust die Bewegung des Blutes in den Lungenvenen nicht erklären könne, die von außen derselben Kraft unterworfen sind, welche der Vermuthung nach auf das Blut innerhalb derselben wirkt. 4) Daß die venöse Cirkulation bei den Säugethieren durch eine künstliche Athmung fünf und zwanzig Minuten oder länger nach der Enthauptung unterhalten werden könne, wiewohl bei solchen Umständen die Brust von innen beständig einem Drucke unterworfen ist, und daß bei Fröschen und andern kaltblütigen Thieren die venöse Cirkulation stundenlang andauert, nachdem das Athmen vernichtet ist, indem man die Brust öffnete. 5) Daß die venöse Cirkulation in dem Fötus und bei vielen unteren Thierarten ohne alle respiratorische Bewegungen vor sich geht. Diese Einwendungen nebst dem, was von dem Dr. Arnott über den Gegenstand angeführt wurde, scheinen einem tüchtigen Kritiker die vermeinte Entdeckung des Sir David Barry außerordentlich zweifelhaft zu machen. S. Edinb. Med. Journ., No. cc., und Wedemeyers Untersuchungen über den Kreislauf des Bluts, 1828. *Cooper.*

***) Diatribe anatomico-physiologica de structura atque vita venarum: a medicorum ordine Heidelbergensi praemio proposito ornata. Auctore Henrico Marx. 8vo. Carlsruhe, 1822.

II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

vorwärts zu treiben, wenn man annimmt, daß die Zusammenziehung gleichzeitig in deren ganzem Verlauf Statt habe. Wirklich beruft sich Bichat auf die Thatsache, daß die Arterien keine Klappen haben, um seine Angabe zu bekräftigen, daß diese Röhren nicht muskulär sein können.]

Kommunikation zwischen entlegenen Organen, die getrennt von dem des Bluts sind.

Es gibt auch noch eine andere eigenthümliche Thatsache, welche die Physiologie angedeutet hat, bisher aber niemals im Stande war sie zu erklären, und dies ist eine direkte Kommunikation zwischen entlegenen oder unzusammenhangenden Organen, dem Anschein nach, durch irgend einen andern Kanal als der des Blutkreislaufs. Etwas dieser Art scheint zwischen

Zwischen der Milz und dem Magen.

der Milz und dem Magen zu bestehen; die erstere nimmt, wie von Sir Everard Home bewiesen wurde, Flüssigkeiten aus dem Mündungstheil des letztern auf, wiewohl wir keine Gemeinschaftlichkeit der Gefäße aufspüren können; das außerordentlichste Beispiel dieser Art aber, welches wir gegenwärtig zu besitzen scheinen, ist die Kommunikation, welche zwischen

Zwischen dem Magen und der Blase.

dem Magen und der Blase besteht. Denn die Experimente von Sir Everard Home*) und die noch entscheidendern von Dr. Wollaston und Dr. Marcet**) scheinen es über allen Streit begründet zu haben, daß gewisse in den Magen eingebrachte Substanzen, wie Rhabarber oder blausaures Kali, in die Blase dringen können, ohne den Lauf der Blutgefäße zu nehmen und folglich durch irgend einen andern Kanal zu gehen, in der That durch einen Kanal, von dem wir nichts wissen***). Dieses ist ein

Dieser Gegenstand zu ferneren Nachforschungen berechtigt.

des Studirens wohl würdiger Gegenstand; denn wenn zwei Organe, die so weit von einander entfernt liegen, wie der Magen und die Blase, auf diese Weise im Stande sind, eine eigenthümliche Gemeinschaftlichkeit zu bewahren, so können andere Organe einen ähnlichen Zusammenhang haben, und durch solche Mittel einen Grund zu denjenigen zahlreichen Sympathien zwischen entfernten Theilen legen, welche uns so oftmals auffallen und in Erstaunen setzen. Herrn Magendie's Hypothese, daß Venen Sauggefäße seien, kann die Thatsachen in Sir Everard Home's Experimenten erklären, hat aber keine Beziehung auf die von Dr. Wollaston und Dr. Marcet.

Die Lehre von der Pulsation und ihre Wichtigkeit.

Die Entdeckung von dem Kreislauf des Blutes hat der Lehre der Pulsation große Wichtigkeit gegeben; denn durch die Stärke oder Schwäche, die Langsamkeit oder Häufigkeit, die Härte oder Weichheit, die Freiheit oder Oppression, die Regelmäßigkeit oder Unregelmäßigkeit des Arterienschlages gegen den Druck des Fingers, sind wir jetzt im Stande viele wichtige Thatsachen, welche sich nicht bloß auf den Zustand des Herzens, sondern auf den allgemeinen Organismus beziehen, zu bestimmen, und in vielen Fällen nach Gründen zu prognosticiren, welche den frühern Kultivatoren der Arzneikunst gänzlich unbekannt waren. Und aus diesem Grunde kommt es, daß die griechischen Aerzte nur wenig Notiz von dem Pulse nahmen, welcher selbst in den Tagen des Celsus als eine Res fallacissima betrachtet wurde.

Der Puls, wie beeinflußt.

Der Puls wird indirekt durch den allgemeinen Zustand des Körpers, direkt aber durch den des Herzens, oder der Arterien, oder beider, oder der

---

*) Phil. Trans., 1811, p. 163. **) Ibid., p. 96.

***) In einigen Einzelnheiten eines merkwürdigen und vielleicht ganz einzigen Falles von Bandwurm, der durch die Harnröhre abging, wird von dem Herrn Law aus Penrith, der die Patientin behandelte, angegeben, daß der Terpenthin, welchen sie durch den Mund nahm, in zwanzig Sekunden seinen Weg in die Blase fand. Der Brief, welcher diese seltsame Thatsache anführt, wurde dem Herausgeber von seinem Freunde, Herrn Docker aus Canterbury, gezeigt. *Cooper.*

II. Bewegungskräfte des Blutsystems. Quantität des Blutes, welches die Gefäße zu enthalten haben, beeinflußt.

Norm im Mannesalter. Bei einem erwachsenen Manne von guter Gesundheit, der nicht zu korpulent ist, kann die gewöhnliche Norm des Pulses zu 70 Schlägen in einer Minute festgesetzt werden; er verändert sich aber bei verschiedenen Individuen von 60 zu 80, indem er bedeutend durch das Temperament und zum Theil durch die Lebensart afficirt wird. Bei dem Manne von einem hohen sanguinischen Charakter sinkt er selten unter 80 und ist oftmals 90, und bei dem melancholischen erhebt er sich selten über 60 und sinkt bisweilen zu 40. Bei einigen Idiosynkrasieen ist die Abweichung so beträchtlich und mit andern Veränderungen, als denen der Häufigkeit und Langsamkeit komplicirt, daß man sie nicht auf eine Regel reduciren kann. Sir John Floyer, welcher eine Menge glänzender Oeffnungen inmitten eines allgemein dunkeln Horizontes hat, gab die Durchschnittszahl der Pulse im gesunden Zustande zu 75 an, und behauptet, daß sie bei 40 gänzlich aufhören und darauf ein Verlust aller Empfindung und Bewegung folge *).

Durch Temperament und Idiosynkrasie beeinflußt.

Eigenthümliche Fälle. Lizarri erzählt uns indessen von einer Person, deren Puls nicht mehr als 10 Schläge in einer Minute hatte**). Dr. Heberden sagt, er habe einst eine Person gesehen, deren Puls, wie ihm erzählt wurde, zu Anfang ihrer Krankheit sich nicht über 12 oder 16 belief, wiewohl er in diesem und allen andern Fällen, wo er unter 40 ist, vermuthet, daß die Arterie öfterer schlüge, als sie gefühlt werden könne, weil solche leise Pulsschläge gewöhnlich in ihrer Kraft ungleich und einige der Schläge so schwach sind, um gerade nur bemerkt zu werden, so daß andere, wahrscheinlich noch leisere, zu schwach sind, um einen bemerkbaren Eindruck auf den Finger zu machen. Er hatte zwei Patienten behandelt, die bei der besten Gesundheit immer sehr ungleiche Pulse sowohl in ihrer Stärke, als in ihrem Zwischenraume hatten, welche aber beständig regelmäßig wurden, wenn der Patient unwohl ward, und ein nie fehlendes Zeichen der Besserung abgaben, wenn sie wiederum zu einem Zustande der Unregelmäßigkeit zurückkehrten***). Bei Frauen ist der Puls, im Allgemeinen gesprochen, um 6 oder 8 Schläge häufiger in einer Minute, als bei Männern, und daher haben viele Frauen von fester Gesundheit und lebhafter Gemüthsstimmung einen Normalpuls von 85.

Rascher bei Frauen als bei Männern.

Bei einem schwachen Körper ist der Puls gewöhnlich rasch; denn Schwäche ist fast immer mit Reizbarkeit vergesellschaftet, und das Herz nimmt an der allgemeinen Schwachheit Antheil. In diesem Falle wird auch wegen der Kraftlosigkeit, mit welcher das Herz sich zusammenzieht, der Ventrikel nur unvollkommen geleert, und folglich früher wieder gefüllt und eher zur Zusammenziehung gereizt. Daher ist in der Kindheit der Puls besonders rasch, und wird allmälig langsamer, wie das Kind an Kräften zunimmt. Dr. Heberden, welcher besondere Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand verwendete, schätzt den Puls am Tage der Geburt und während des Schlafes von 120 zu 140, und bestimmt ihn zu etwas weniger, als dieselbe Angabe, oder zu 130 Schlägen für den ersten Monat. Während des ersten Jahres berechnet er ihn von 120 zu 108; während des zweiten von 100 zu 90; während des dritten von 108 zu 80, in wel-

Verhältniß in der Kindheit.

*) The Physicians Pulse-Watch, etc. 2 vols. 8vo. Lond. 1707.
) Raccolta d'opusculi scientifici, p. 265. *) Med. Trans., vol. II. art. II. p. 29.

chem er so für die drei folgenden Jahre bleibt. In dem siebenten Jahre wird er oft zu 72 und in dem zwölften zu 70 reducirt*). Im vorgerückten Lebensalter sinkt der Puls oftmals beträchtlich unter 60 Schläge in einer Minute. „Ich kannte Jemand," sagt Dr. Heberden, „dessen Hauptkrankheit das Alter von achtzig Jahren war, bei welchem ich in den letzten beiden Jahren seines Lebens nur einmal 42 Pulsationen zählte; sie waren aber selten über 30 und bisweilen nicht mehr als 26. Und wiewohl er schwerfällig und steif zu sein schien, so konnte er sich doch ausfahren lassen, in seinem Garten umhergehen, Gesellschaft annehmen und mit ziemlichem Appetit essen."

II. Bewegungskräfte des Blutsystems. Im vorgerückten Lebensalter.

Ich habe in diesem Augenblick einen Fall von noch größerer Anomalie in meiner Behandlung, in welchem der Puls niemals mehr als 30 ist und gewöhnlicher, selbst nach dem Gehen, nicht mehr als 27 Schläge in einer Minute. Herr Alexander, der Patient, auf welchen ich mich beziehe, ist 65 Jahr alt. Vor etwa sechs Jahren fiel er dadurch, daß eine Röhre zur Leitung des Kohlengases barst, in einen Anfall von Asphyxie, aus der er mit großer Schwierigkeit wieder erweckt wurde. Der Wiederbelebungsplan ward zu weit getrieben, und wiewohl er von dem Zufall sich erholt hat und sein Kopf im Allgemeinen klar ist, so ist er dyspeptisch und dem Herzklopfen unterworfen. [Im Septbr. 1828 wurde ein Herr, Namens Paine, in das Fleetgefängniß gebracht, dessen Puls bisweilen so niedrig wie 30 und kaum jemals über 40 war; er litt sehr stark an Asthma.]

Eigenthümliche Anomalie.

Der Puls kann mit großer Genauigkeit bis zu 140 oder 150 in einer Minute gezählt werden, und wenn der Schlag gleichmäßig, das Handgelenk dünn ist, so daß wir mehr als die Hälfte der Arterie in den Druck der Finger fassen, so können wir 180 erreichen. Professor Frank gibt in einem Falle von komplicirter Karditis ein Beispiel von 200**); über dieses hinaus aber findet große Verwirrung und Ungewißheit Statt, und es ist daher schwierig zu begreifen, durch welche genaue Art von Messung Dr. Wendt einen Puls von 243 Schlägen in einer Minute unterscheiden konnte, wie er sagt, daß er es gethan habe***). Sir John Floyer gibt 140 als den Betrag „so vieler Pulsschläge an, welche gezählt werden können"†).

Zu welcher Anzahl durch den Finger berechenbar.

Der Puls wird durch sehr leichte Anregungen, sowohl äußere als innere, beschleunigt. Der Reiz der Luft, des Lichts und der Töne ist hinreichend, den eines wachenden Kindes 15 oder 20 Schläge häufiger gehen zu machen, als wenn es schläft und außer deren Einfluß ist. Der Puls eines Erwachsenen wird gewöhnlich um 8 oder 10 Schläge während der Verdauung einer Malzeit beschleunigt, und Laufen oder irgend eine plötzliche und ergreifende Gemüthsbewegung verdoppelt den gewöhnlichen Maßstab. Die deprimirenden Leidenschaften hemmen ihn im Gegentheil und haben bisweilen der Bewegung des Herzens mit einer furchtbaren Erschütterung gänzlich Einhalt gethan und den Patienten in einem Augenblick getödtet. Es gibt viele Arzneien, welche eine gleiche Tendenz haben, von denen alle einfachen narkotischen Gifte Beispiele gewähren. Der Fingerhut und das Bilsenkaut werden hauptsächlich wegen dieser Eigenschaft gebraucht; die Blau-

Beschleunigt durch leichte Erregungen.

Auf gleiche Weise bald unterdrückt.

*) Med. Trans., vol. II. art. II. p. 29. **) De cur. hom. morb. epit., tom. II. p. 175. 8vo. Manheim 1792. ***) De mutatione quadam pulsus insigni. Erlang. 1778. V Bald. Syll. v. †) The Physician's Pulse-Watch; or an Essay to explain the old Art of feeling the Pulse, and to improve it by the Help of the Pulse-Watch. 2 vols. 8vo. Lond. 1707.

II. Bewegungskräfte des Blutsystems. Bisweilen augenblicklich gehemmt.

säure und die Pflanzen, welche sie enthalten, wie die bittern Mandeln und die Blätter von **Prunus laurocerasus**, wenn sie in freien Gaben gereicht werden, zerstören die Irritabilität und unterdrücken den Puls augenblicklich, und dieses so wirksam, daß das Herz, wenn man es sogleich untersuchte, nicht nur gegen die Punktur, sondern auch gegen concentrirte Säuren empfindungslos war.

Wie durch krankhafte Erregungen beschleunigt.

Da die Erregung des Magens während des natürlichen Verdauungsprocesses im Stande ist, den Puls um 8 oder 10 Schläge in einer Minute zu beschleunigen, so kann keine Schwierigkeit obwalten zu begreifen, daß er durch eine krankhafte Erregung irgend eines andern großen Organs, und besonders wo der primäre Sitz in dem blutführenden System selbst ist, noch mehr beschleunigt werden könne. Und da, im Allgemeinen gesprochen, die Häufigkeit der Schläge im Verhältniß zu dem Grade der Erregung steht, so wird der Puls eine Art **Nosometer** oder Maßstab der Heftigkeit und Gefahr der Krankheit, und er mißt sie auf gleiche Art, ob die Rückkehr des Schlages unter oder über der Norm der Gesundheit ist.

Daher der Puls ein Nosometer.

Andere Umstände in Verbindung mit seiner Schnelligkeit anzugeben.

Wie weit in jedem Falle der Puls von seiner natürlichen Anzahl ohne große Gefahr abweichen könne, beruht auf einer Menge Nebenumstände, wie auf dem Alter des Patienten, seiner Idiosynkrasie, auf der eigenthümlichen Krankheit, an der er leidet, und auf der Stärke oder Schwäche des Organismus. Und daher sollten wir neben der Anzahl der Pulsschläge ebenfalls auf den Grad seiner Fülle, Weichheit, Härte, Freiheit und Regelmäßigkeit achten, wovon eine kritische Kenntniß nur durch Erfahrung und eine genaue Unterscheidung erlernt werden kann.

Die Lehre oftmals zu komplicirt.

Es ist indessen für das Studium der Medicin höchst nachtheilig gewesen, daß man diesen Gegenstand oftmals zu fein ausarbeitete, und die Veränderung des Pulses in so viele Abtheilungen und Unterabtheilungen und übergenaue und unnöthige Unterscheidungen verzweigte, daß es die Jüngern verwirrte und den Aelteren ohne Nutzen war. Und daher sind einige der besten Pathologen der neuern Zeiten zu sehr geneigt gewesen, die ganze Last abzuschütteln und, ausgenommen in Rücksicht auf die Häufigkeit, ganz und gar keine Aufmerksamkeit auf den Puls zu verwenden. Unter dieser Anzahl war **Dr. Heberden**: — „Solche ins Kleine gehende Distinktionen der verschiedenen Pulsschläge," sagt er, „bestehen vorzugsweise in der Einbildung der Erfinder, oder haben mindestens wenig Platz in der Kenntniß und Heilung der Krankheiten. Die Zeit hat sie in der That so gänzlich bei Seite gesetzt, daß die meisten dieser Namen der Pulse jetzt in der Praxis so unerhört sind, als wären sie niemals gegeben worden"*). Und bei der Bildung seiner Prognose von einer Krankheit entnimmt er daher, indem er sich an den Puls bloß in Rücksicht auf seine Zahl wendet, seine andern Gründe der Entscheidung von der Natur der Krankheit und der Heftigkeit ihrer specifischen Zeichen.

Bisweilen zu sehr vereinfacht.

Dieses heißt aber den Gegenstand auf eine zu enge Grenze beschränken, und uns von dem ausschließen, was in vielen Fällen deutliche und sogar leitende diagnostische Zeichen ausmacht. Es gibt einige Praktiker und sogar von sehr hohem Verdienst, deren Finger nicht mehr im Stande sind, die feinern Distinktionen des Pulses aufzufassen, als die Ohren anderer Personen die Genauigkeit der Musiktöne. Ich vermuthe, daß dieses bei **Dr. Heberden** eben so wie auch bei dem verstorbenen **Dr. Hunter** der

---

*) Med. Trans., vol. II. p. 20.

II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

Fall war, von welchem Herr John Hunter bemerkt: „wiewohl er in den meisten Dingen außerordentlich sorgfältig war, so konnte er doch niemals solche genaue Unterscheidungen des Pulses wie viele Andere fühlen, und er war geneigt mehr Feinheit der Unterscheidung zu vermuthen, als wirklich gefunden werden kann. Die Häufigkeit der Pulsation in einer gegebenen Zeit läßt sich durch Instrumente messen; Raschheit oder Schnelligkeit des Schlages mit einer Pause läßt sich durch das Gefühl messen; die feinern Eigenthümlichkeiten aber in dem Pulse sind nur Empfindungen des Geistes. „Ich glaube," fährt dieser ausgezeichnete Physiologe fort, „daß ich gewiß war, der Puls habe ein unangenehmes Schwirren in sich, wo Andere es nicht bemerkten und nur seine Häufigkeit und Stärke wahrnahmen, und es ist vielleicht dieses Schwirren, welches die specifische Distinktion zwischen konstitutioneller Krankheit oder Reizung und Gesundheit abgibt. Häufigkeit der Pulsation kann oftmals aus einem Stimulus entstehen, der Schlag wird dann aber weich sein; auf die Weichheit läßt sich jedoch nicht als ein Zeichen der Gesundheit vertrauen; es ist oftmals ein Zeichen der Auflösung; dann aber müssen andere begleitende Symptome zugegen sein"*).

Dr. Fordyce's Tabelle ist vielleicht unnöthiger Weise komplicirt; aber die Stärke oder Schwäche, Fülle oder Kleinheit, Härte oder Weichheit, Regelmäßigkeit oder Unregelmäßigkeit des Pulses, sind fast eben so deutliche Anzeigen als seine Häufigkeit und Langsamkeit, und in vielen Fällen eben so diagnostisch über die allgemeine Beschaffenheit der Krankheit. Häufigkeit und Langsamkeit des Pulses an sich selbst genommen, zeigen wenig mehr an, als den Grad der Reizbarkeit des Herzens oder die Stärke des Reizes, die darauf einwirkt.

Stärke und Regelmäßigkeit, oder Schwäche und Unregelmäßigkeit des Pulses.

Die Stärke und Regelmäßigkeit, oder Schwäche und Unregelmäßigkeit des Pulses, sind dem Finger so wahrnehmbar wie das vorhergehende Zeichen und zeigen in ihrem Charakter fast eben so entscheidend die Kraft oder Schwäche des Herzens, und hierdurch auch, ausgenommen wo dieses Organ an irgend einer örtlichen Beschwerde leidet, die Kraft oder Schwäche des Organismus, was eine bloße Veränderung in dem Zustande der Häufigkeit des Pulses uns nicht sagt.

Voller und kleiner Puls.

Ein voller und kleiner Puls kann mit fast eben so vieler Leichtigkeit als irgend eine andere Eigenschaft, die er besitzt, unterschieden werden; dieses schreibt Herr John Hunter dem Zustand der Arterien zu; irre ich aber nicht, so gibt uns dieses eher einen Maßstab für das durch den Organismus cirkulirende Blut ab, als für die Muskelkraft der Arterien oder des Herzens selbst, was oftmals eine sehr wichtige Anzeige ist, und besonders wenn es mit dem vorhergehenden Zeichen verbunden ist, da es dann unser bester Führer in Fällen sein wird, wo wir beschlossen haben, die Gefäße, so weit wir es ohne Gefahr thun können, zu entleeren.

Harter und weicher Puls.

Härte und Weichheit des Pulses mit dem vibratorischen Schwirren, welches saitenartig genannt wurde, sind nicht so leicht zu erlernen wie seine Fülle und Kleinheit; ein feiner Finger aber wird sie leicht unterscheiden, und die Praxis wird Jedem den Unterschied andeuten**). Diese Charaktere macht Dr. Fordyce abhängig, und wie ich

---

*) On Blood, part. II. ch. III. p. 318.

**) Wenn ein Puls außerordentlich hart und gleichzeitig klein ist, so hat man ihn einen saitenartigen Puls genannt; wenn ein Puls sowohl hart als groß ist, so ist es auch ein starker Puls; wenn ein Puls klein und weich zusammen ist, dann muß er als schwach betrachtet werden. S. Elliotson's Lectures, an der Londoner Universität gehalten, mitgetheilt in der Med. Gaz. for 1831 — 2, p. 141.

II. Bewegungskräfte des Blutsystems.

glaube, mit hinreichendem Grund, mehr von dem Zustand der Arterien als von dem des Herzens oder von der Quantität der cirkulirenden Flüssigkeit, und Herr John Hunter stimmt mit derselben Ansicht überein. Sie messen den Grad des vaskulären Tonus oder der Kraft des Widerstandes, und wenn dieselbe Wirkung, ob über oder unter der natürlichen Norm, in den Kapillararterien Statt findet, so bringt sie die Veränderung in dem Pulse hervor, die er durch den Namen von Obstruktion und Freisein unterscheidet, welche aber von mehreren der vorhergehenden Eigenschaften zu unterscheiden nicht immer leicht ist; auch ist es nicht von großer Wichtigkeit, da wir in solchen Fällen andere Symptome haben, welche dieselbe Thatsache eindringlicher offenbaren.

Gehemmter und freier Puls.

Beispiele der zu einem Extrem geführten Lehre.

Bis so weit kann die Lehre der Pulsation mit Vortheil studirt werden; hierüber hinaus aber kommen wir zu einer Unterscheidung zwischen dem freien und erweiterten Puls, wie es ebenfalls von Dr. Fordyce vorgeschlagen wurde, zu dem raschen und dem häufigen, wie von Dr. Stahl*), und dem dikrotischen, kothurnisirenden und inciduosen von Solano**) vorgeschlagen, als bloße Untervarietäten des zurückprallenden oder verdoppelten, der selbst eine Varietät des unregelmäßigen Pulses ist, und so umwirren wir die Pathologie mit einem Labyrinth, in welchem der Studirende sich verliert und der Meister zwecklos umherirrt. „Infida," sagt Professor Frank, arbitraria et aequivoca est multorum de pulsibus criticis doctrina***).

Puls des Solano.

Organische Pulse von De Bordeu.

De Bordeu erlangte in der Mitte des letzten Jahrhunderts einen großen Ruf, daß er die Lehre von der Pulsation als eine Anzeige für die Krankheiten eines jeden besondern Organs des Körpers anwendete, weshalb er nicht nur die meisten der Unterabtheilungen von Solano annahm, sondern auch andere hinzufügte und sie noch mehr eintheilte. Er gab dieses als eine neue Hypothese an, welche er durch Thatsachen und Beweisgründe zu unterstützen sich bemühete; daß jedes besondere Organ ein Lebensprincip in irgend einem ihm eigenthümlichen Maße und unabhängig von den übrigen des Körpers besitze; daß jedes mit einer eigenthümlichen Funktion begabt und für eigenthümliche Empfindungen und Bewegungen empfänglich sei; und daß durch das Uebereinkommen und die Mitwirkung aller dieser besonderen Vermögen das Leben und die Gesundheit des ganzen Organismus aufgebaut und unterhalten werde. Diese Principien sind in seiner Thesis „De sensu generice considerato," zu Montpelier 1742 herausgekommen, entwickelt und vertheidigt. Wiewohl er sich das Verdienst der Originalität anmaßte, so sind sie indessen wenig mehr als eine Auffrischung der alten von Aristoxenus erfundenen Lehre der Harmonie, die zu einer Zeit, wie wir von Lucretius erfahren, in Griechenland sehr beliebt waren: —

Worauf gegründet.

— Multa quidem sapientum turba putarunt
Sensum animi certa non esse in parte locatum;
Verum habitum quemdam vitalem corporis esse;
„ΑΡΜΟΝΙΑΝ" Graiei quam dicunt†).

---

*) De differentia pulsus celeris et frequentis. **) Novae observationes circa crisium praedictiones et pulsus. Wetsch, medicinae ex pulsu. Vind. 1770. Vienn. 1773. ***) De curandis hom. morbis epitome, tom. I. p. 30.

†) De rer. nat. lib. III. 98. S. des Verfassers Untersuchung und ihre Aehnlichkeit mit andern von einer spätern Zeit, in seinen Anmerkungen zur Uebersetzung des Lukretius. 5. Buch. v. 100 und 104.

Herr de Bordeu vermuthete ferner, indem er diese Hypothese annahm, daß eine Affektion irgend eines besondern Organs eine eigenthümliche Abweichung des Pulses von seinem natürlichen Zustand bewirke; und durch eine sorgfältige Aufmerksamkeit auf diese Veränderungen glaubte er sich befähigt, den Sitz der Krankheit und den Kanal zu bestimmen, durch welchen die Natur eine Krise bezweckte. Er beschrieb in Folge davon eine verwirrende Menge von organischen Pulsarten; seine allgemeine Eintheilung besteht aber in höheren und niederen Pulsen, und diese gründet er auf eine Beobachtung, daß die Bethätigungen der oberhalb des Zwerchfells und der unterhalb desselben gelegenen Theile auf das Kreislaufsystem sehr verschiedene Eindrücke bewirkten. Diese Ansichten sind vorzugsweise in der berühmtesten aller seiner Bekanntmachungen gegeben, welche „Recherches sur le pouls par rapport aux crises." Paris 1756. 8vo. Diese Hypothese wurde in Frankreich und Deutschland außerordentlich beliebt und erregte einen beträchtlichen Grad Aufmerksamkeit in Edinburg. Man hört indessen jetzt wenig davon, und sie ist keineswegs werth wieder belebt zu werden. II. Bewegungskräfte des Blutsystems. Wie angewendet.

In der That ist eine umfassende und komplicirte Klassifikation von Pulsarten eher ein Beweis von einer thätigen Phantasie als von einem gesunden Urtheil; und wiewohl Dr. Heberden und Dr. Hunter zu leicht über diesen Zweig der Pathognomie gedacht haben mögen, so ist es besser, ihre Einfachheit anzunehmen, als die kindischen Einfälle vieler übergeschäftigen Pulsmacher. Die Chinesen haben ein noch zusammengesetzteres System von Pulsationen als irgend eins, welches jemals in Europa erschien; es gibt aber nichts wunderlicheres als ihre Eintheilungen, wiewohl sich Floyer in sie verliebt hat und sie für Musterbilder der Weisheit und Genauigkeit hielt. Avicenna behandelte den Puls als etwas Musikalisches, und Hoffenuffer, der seine Principien verfolgte, entwarf 1641 eine Tonleiter des Pulses, indem er ihn in musikalische Zeitabschnitte theilte, und die verschiedenen Schläge durch ganze, halbe und viertel Taktnoten, Halbtriller, und Vierteltriller bezeichnete; er machte auf diese Weise seinen Patienten zu einem Klavier und sein Fach zu einem Kapitel über Generalbaß.

III. [Das Blut ist, wenn es zuerst aus den Gefäßen gelassen wird, eine klebrige Flüssigkeit von homogener Konsistenz, mit der specifischen Schwere von etwa 1,050, von rother Farbe bei dem Menschen und den höhern Thieren, und mit einer Temperatur von etwa 98° beim Menschen. Bald nachdem es aus den Gefäßen entleert ist, fängt es an, wenn man es ruhig stehn läßt, sich zu koaguliren, und indem der Proceß vor sich geht, scheidet es sich in zwei bestimmte Theile, nämlich in eine rothe Masse, welche in einer gelblichen Flüssigkeit schwimmt. Der rothe Theil wird der Blutkuchen oder Crassamentum und der flüssige Theil Serum genannt. Die zur Koagulation des venösen Blutes erforderliche Durchschnittszeit soll sieben Minuten sein, und man hat abgeschätzt, daß der Blutkuchen etwa ein Dritttheil des Gewichts des Serums betrage*). Man glaubt gewöhnlich, daß beim Akte der Gerinnung eine Entbindung von Hitze Statt finde, wiewohl der Punkt bis jetzt noch bestritten ist, da die Untersuchungen des Dr. J. Davy**) mit denen nicht übereinstimmen, auf welche die vorhergehende Lehre sich gründet, und die von Herrn Hunter angenommene Ansicht unterstützen. III. Innere Eigenschaften des Blutes. Seine specifische Schwere und Temperatur. Serum und Blutkuchen. Ob Wärme während des Processes der Gerinnung entbunden werde.

---

*) S. Bostock's Physiology, vol. I. p. 434. **) Edin. Med. Journ., No. 95.

III. Innere Eigenschaften des Blutes.

Fibrine.

Dem Coagulum oder Blutgerinsel kann man seine rothe Farbe durch wiederholtes Abwaschen mit Wasser entziehen, was auf diese Weise zeigt, wie Dr. Bostock bemerkt, daß die färbende Materie nur mechanisch mit der zurückgelassenen Substanz, Fibrine genannt, gemengt und nicht chemisch damit verbunden ist.

Ursachen, welche die Gerinnung behindern.

Viele Ursachen von einem plötzlichen Tode haben die seltsame Wirkung, die Gerinnung des Blutes zu verhindern. Dieses zeigt sich bei Personen, welche plötzlich getödtet werden durch den Blitz und die Elektricität, einen Schlag auf den Magen oder Verletzung des Gehirns, durch den Biß der Klapperschlange und anderer giftigen Thiere, durch scharfe Pflanzengifte, wie Kirschlorbeerwasser, übermäßige Ermüdung, und selbst durch heftige Gemüthsbewegung. In denselben Fällen fand Herr Hunter eine eigenthümliche Uebereinstimmung zwischen dem Mangel der Gerinnbarkeit in der Fibrine des Bluts und dem Verlust der Kontraktilität in den Muskeln nach dem Tode. Der Körper ist auch geneigt mit ungewöhnlicher Raschheit zu faulen. Daher erscheint eine gewisse Analogie, wenn nicht Identität, zwischen der Muskelzusammenziehung und der Koagulation der Fibrine des Bluts, eine Meinung, welche, wie Dr. Bostock bemerkt hat, durch die Thatsache bestärkt wird, daß die chemische Zusammensetzung der Fibrine ähnlich der der Muskeln ist. Aus der Beziehung zwischen der Gerinnung des Bluts und der Kontraktilität der Muskeln scheint Herr Hunter seine berühmte Hypothese von dem Leben des Blutes hergeleitet zu haben, eine Lehre, welche das Princip umfaßt, daß eine Flüssigkeit der Organisation fähig ist und mit Funktionen begabt sein könne, die entweder mit denen in den lebenden festen thierischen Theilen am meisten charakteristischen identisch, oder ihnen sehr ähnlich sind*).

Serum durch Hitze gerinnbar. Serosität. Eiweiß.

In der Temperatur von 160° gerinnt das Serum selbst, aus welchem man noch eine Flüssigkeit, Serosität genannt, durch Druck erhalten kann. Der koagulirte Theil ist Eiweiß, welches Princip auch in der Serosität besteht, durch die Gegenwart eines Alkali aber aufgelöst erhalten wird.

Die Gerinnung des Blutes ist ein Umstand, der nicht nur interessant für den Physiologen, sondern eine Quelle nützlicher Belehrungen für den Praktiker ist; denn gewisse Erscheinungen des Blutes nach der Gerinnung geben eine allgemeine Anzeige der Entzündung oder einer anderen Störung im Organismus ab. Wenn auf diese Weise die obere Schicht des Gerinsels ein gelbliches lederartiges Ansehen in Folge davon hat, daß die rothen Kügelchen sich davon zurückzogen; wenn die Oberfläche mehr oder weniger konkav und die Quantität des Serums in der Höhlung reichlich ist, so sagt man, das Blut sei zähe und zeige die Lederhaut || Speckhaut || oder Entzündungskruste. Da indessen die Lederhaut häufig vorkommt, wo weder Entzündung, noch ein entzündliches Fieber vorhanden ist, so sollte man den Zustand des Pulses und anderer Symptome immer gehörig berücksichtigen, und die Entscheidung für den fernern Gebrauch der Lancette niemals bloß auf das Ansehen des Blutes, ohne Beziehung auf andere Umstände, in dem Falle gründen.]

Lederhaut oder Entzündungshaut.

Weitläufig über die Bestandtheile des Blutes zu sprechen, würde uns zu weit in das Gebiet der thierischen Chemie führen, und ich werde mich daher auf eine sehr kurze Analyse derjenigen beschränken, welche bestimmt oder

*) Bostock, vol. cit. p. 443.

bestimmbar sind, nachdem ich schon einige Aufmerksamkeit auf die Gasarten in der physiologischen Einleitung zu der vorhergehenden Klasse verwendet habe. III. Innere Eigenschaften des Blutes.

Den ersten scharfsinnigen Bericht über diese Principien verdanken wir einer sorgfältig ausgearbeiteten Schrift der Herren Parmentier und Deyeux, welche sie unter den folgenden Abtheilungen anordneten: — 1) Ein eigenthümliches Arom oder ein Geruch, den Jeder wahrgenommen haben muß, welcher in einem Schlachthause zugegen war, als man die frischen Körper von Ochsen aufschnitt. 2) Fibrine oder Faserstoff, oftmals auch gerinnbare Lymphe genannt, und Gluten. 3) Gelatine. 4) Eiweiß. 5) Rother Färbestoff. 6) Eisen. 7) Schwefel. 8) Natron. 9) Wasser. Analyse von Parmentier und Deyeux.

Es sind seit der Zeit noch mehr ins Einzelne gehende und genauere Experimente über besondere Theile des Blutes oder das Ganze desselben, vorzugsweise von Dr. Marcet *), Dr Bostock **) und Berzelius ***) gemacht worden, die den größern Theil der vorhergehenden Resultate bestätigen, einige Irrungen aber entdeckt haben, welche anzugeben nöthig ist. Durch spätere Experimente verbessert.

Weder das Blut des Menschen, noch der vierfüßigen Thiere enthält, so weit sie untersucht wurden, Gelatine. „Der Irrthum,“ sagt Herr Berzelius, „entspringt aus dem gelatinösen Ansehen des Eiweißes; ich war nie im Stande eine Partikel Gelatine im Blute zu finden, und, so weit sich meine Untersuchungen erstrecken, habe ich die Gelatine als eine in der Oekonomie des lebenden Körpers gänzlich unbekannte Substanz befunden, welche durch die Wirkung des siedenden Wassers auf Knorpel, Haut und Zellgewebe hervorgebracht wird, Substanzen, welche gänzlich von Fibrine und Eiweiß verschieden sind.“ Es folgt daher, daß überall, wo die Gelatine in dem thierischen Körper gefunden wird, sie durch eine Zersetznng und Wiederverbindung der Bluttheilchen durch die Thätigkeit der Ausscheidungsgefäße erzeugt werde. Statt der Gelatine aber hat Dr. Bostock seitdem in der Serosität oder in dem Theil, welcher übrig bleibt, wenn sich die Lymphe oder das Serum durch Hitze von seinem Eiweiß geschieden hat, eine bestimmte Substanz entdeckt, die er wegen ihrer Eigenschaft ungerinnbare Materie †), und welche Dr. Marcet Muko-Extraktivstoff genannt hat. Berzelius behauptete, daß sie unreines milchsaures Natron sei. Keine Gelatine im Blute. Ungerinnbare Materie von Bostock.

Der Schwefel, welcher von Parmentier und Deyeux in dem Blute entdeckt wurde, besteht nicht in einem freien Zustande, sondern ist ein Bestandtheil seines Eiweißes, wie dieses auch das Kohlen- und Wasserstoffgas ist, welche in Folge davon eben so starken Anspruch haben als Bestandtheile betrachtet zu werden wie der Schwefel. Durch seinen Gehalt an Schwefel kommt es, daß das Eiweiß des Blutes oder eines Eies im Stande ist, ein silbernes Instrument zu schwärzen, welches man zum Herumrühren anwendet. Der Schwefel in dem Blute bloß ein Theil des Eiweißes.

Das in dem Blute aufgefundene Eisen ist auf gleiche Weise ein Bestandtheil des rothen Färbestoffs, und besteht in einer so innigen Verbindung damit, daß es sich durch die besten Reagenzien, die wir besitzen, nicht entdecken läßt, bis die Zusammensetzung des Färbestoffs durch Hitze oder ein anderes Mittel gänzlich zerstört ist. Eisen des Blutes ein Bestandtheil des Farbestoffs.

Mit diesen Erläuterungen sind wir jetzt im Stande zu einer deutli-

*) Trans. Medico-Chirurg. Soc., vol. II. p. 370. **) Id., vol. I.
***) Id., vol. III. †) Elementary System of Physiology, vol. I. p. 476. 8vo. 1821.

III. Innere Eigenschaften des Blutes. Analyse von Berzelius.

chen Einsicht der folgenden kurzen Analyse des Blutes zu gelangen, wie sie durch die spätern Experimente von **Berzelius** verbessert und durch die von Dr. **Marcet** und Dr. **Bostock**, auf die ich so eben hingewiesen, unterstützt wurden.

Das Blut zusammengesetzt aus einem auflösenden und aufgelösten Theil.

Das Blut ist aus zwei Theilen zusammengesetzt; einer homogen und flüssig, und einer nur in der Flüssigkeit aufgelöst, der sich von selbst ausscheidet, wenn es in Ruhe ist.

Flüssiger oder auflösender Theil.

Der homogene und flüssige Theil besteht aus vielem Eiweiß und etwas Fibrine, welche beide mit Natron verbunden und alle in Wasser aufgelöst sind. Er enthält auch einen kleinen Antheil einiger andern salzigen und thierischen Substanzen*).

Färbestoff oder aufgelöster Theil.

Der aufgelöste Theil besteht aus der färbenden Materie. Sie unterscheidet sich von dem Eiweiß vorzugsweise in der Farbe und der Unauflöslichkeit im Serum. Das Eisen geht als ein Bestandtheil in diese Materie in dem Verhältnisse ein, wie es unten in der Anmerkung näher angegeben ist. Es scheint das färbende Princip zu sein, kann aber so lange es als Färbestoff fortbesteht, aus demselben nicht geschieden werden. Diese Ausscheidung könnte nur durch Verbrennung oder durch die koncentrirten Säuren bewirkt werden, welche beide Agenzien die Substanz, mit der das Metall verbunden ist, gänzlich zersetzen. Das Eisen besteht in der Form von Oxyd mit einem kleinen Verhältniß von unterphosphorsaurem Eisen. Die färbende Materie läßt sich aber nicht künstlich durch die Verbindung des Eiweißes mit dem rothen unterphosphorsauren Eisenoxyd hervorbringen**).

Phosphorsaure Erdarten und kohlensaurer Kalk, wie weit in dem Blute bestehend.

Fibrine, Eiweiß und färbende Materie sind bisweilen als Modifikationen einer und derselben Substanz betrachtet worden. Wenn jegliche von diesen Substanzen zersetzt wird, so **gibt** sie, **enthält** aber nicht, phosphorsaure Erdarten und kohlensauren Kalk; denn das ganze Blut enthält in der Auflösung keine phosphorsaure Erden, ausgenommen vielleicht in zu geringer Quantität, um entdeckt werden zu können.

Wie die Knochen mit erdigen Stoffen versehen werden.

Es ist einleuchtend, daß von diesen Erdarten die Knochen ihren Erdbedarf erhalten, was sie indessen, wie es ebenfalls einleuchtend ist, nur wie in dem Fall der Bildung von Gelatine in Folge der Zersetzung des Blutes thun können, indem es an die Ausscheidungsgefäße der Knochen kommt.

Der Färbestoff, wie trennbar.

Vauquelin bemühte sich die färbende Materie aus dem Blute mittelst der Schwefelsäure auszuscheiden; dieses aber entspricht dem Zwecke

---

*) Dr. **Stevens** hat sich bemüht zu beweisen, daß die Fibrine zum Theil ihre Flüssigkeit innerhalb des Körpers dadurch habe, daß sie durch die in dem Serum enthaltenen salzigen Substanzen aufgelöst bleibt; wenn diese Hypothese aber wahr wäre, so ließe sich erwarten, daß die Fibrine in Auflösungen von Neutralsalzen nicht gänzlich unauflösbar sein würde. Es scheint in der That durch eins von Dr. **Stevens** eigenen Experimenten fast widerlegt zu werden. „Wenn wir zu einer bestimmten Periode, nachdem die Gerinnung begonnen hat, salzsaures Natron oder eine salzige Auflösung zu dem gerinnenden Blute hinzufügen, so wird in dem Augenblick, wo die Fibrine den Reiz des Salzes fühlt, das Ganze plötzlich fest, und," fügt er hinzu, „ich sah die Fibrine von entzündlichem Blut, welches während der heißen Stadien von Sumpffiebern abgezogen war, bei der Anwendung von Salz sich fast mit eben so vieler Raschheit wie die Muskeln zusammenzog, wenn wir dasselbe Reizmittel auf die Fasern eines lebenden Körpers anwenden. **Stevens on the Blood**, p. 183.

) Nach Herrn **Lecanu enthält das Blut Eisenperoxyd in dem Verhältniß von 2,100 in 10000,000. S. Ann. de chir. et de phys. XVIII. p. 308. Das färbende Princip wird Haematosine genannt, wovon 100 Theile in freier Luft verbrannt, 1,25 Asche zurücklassen, welche 0,625 Eisenoxyd, 0,625 kohlensauren und phosphorsauren Kalk, phosphorsaure Magnesia und phosphorsaures Eisenoxydul zusammengemischt enthalten. *Berzelius.*

nicht sehr gut. Eine von Berzelius vorgeschlagene Methode ist sowohl einfacher als wirksamer*). Sie besteht darin, daß man das Blutkoagulum oder Gerinsel auf Löschpapier bringt, um es so vollkommen als möglich von seinem Serum zu befreien. Das Blutgerinsel wird dann in Wasser gethan, in welchem sich die färbende Materie auflöst, während die Fibrine unafficirt bleibt, worauf man, wenn das Wasser abgedunstet ist, die färbende Materie in einem getrennten Zustande erhält. Aeschert man diese Materie ein, so lassen sich immer etwa 1,200 Eisen ausscheiden.

III. Innere Eigenschaften des Blutes.

Es ist schwierig zu bestimmen, auf welche Weise das Eisen oder der Schwefel oder die Elementarprincipien der kalkartigen Erde eine Existenz, oder die Mittel einer Existenz in dem Blute erhalten. Wenn diese Gegenstände auf gleiche Weise über die ganze Oberfläche der Erde verbreitet wären, so könnten wir leicht glauben, daß sie durch das Medium der Speise eingeführt werden. Da dieses aber nicht der Fall ist, indem einige Gegenden, wie Neusüdwallis, wenigstens diesseits der blauen Berge, durchaus keinen Kalkstein und andere kein Eisen oder Schwefel enthalten, während alle diese, dem Anschein nach, eben so reichlich aus dem Blute der Bewohner solcher Gegenden sich entnehmen lassen, wie aus dem solcher, welche in anderen Gegenden leben, wo dergleichen Gegenstände sehr reichlich in die natürlichen Produkte des Bodens eingehen, so ist es vielleicht am vernünftigsten zu schließen, daß sie in dem Laboratorium des thierischen Organismus selbst durch den alles beherrschenden Einfluß des Lebensprincips erzeugt werden.

Wodurch Eisen, Schwefel u.s.w. im Blute Existenz erhalten.

Was das Gesammtquantum irgend einer dieser Mineralien in der einem Erwachsenen zukommenden Masse von Blut sein möge, ist nicht mit Genauigkeit bestimmt worden. Der Betrag des Eisens ist von Parmentier und Deyeux nach Gründen, die ihnen von Menghini gegeben wurden, zu 70 Skrupel oder zu sehr nahe an 3 Unzen berechnet worden, indem sie das Blut in den Gefäßen eines Erwachsenen im Durchschnitt zu 24 Pfund annahmen, was höchst wahrscheinlich etwas zu kurz vom Ziele angegeben ist.

Gesammtbetrag des Eisens in dem Blute eines Erwachsenen.

Ob Eisen in irgend einem andern Theile des thierischen Körpers als in der färbenden Materie des Blutes bestehe, ist einigermaßen zweifelhaft. Vauquelin scheint es in Eier- und Auster-Schalen aufgefunden zu haben, und Herr Brande glaubt, daß er es in dem Chylus und dem Serum entdeckte, und zwar eben so reichlich wie in der färbenden Materie des Bluts, die am Ende, wie er meint, nur eine sehr geringe Quantität enthält**). Diese Experimente aber sind zu unbestimmt und kommen keineswegs mit denen von Berzelius überein, die seitdem von andern Chemikern bestätigt wurden. Kann man sich auf die Experimente von Menghini verlassen, so enthält das menschliche Blut ein größeres Verhältniß von Eisen als das von vierfüßigen Thieren; vierfüßige Thiere haben mehr als Fische, und Fische mehr als Vögel.

Ob Eisen in irgend einem andern Theile als dem Färbestoff bestehe.

Wiewohl aber über das Vorhandensein von Eisen als Bestandtheil in dem Blute nicht länger ein Zweifel obwalten kann, so sind wir doch über die Rolle, welche es zu spielen bestimmt ist, gänzlich in Unwissenheit. Es ist vielleicht die färbende Materie, wiewohl wir selbst hier, wie ich schon in der physiologischen Einleitung zu der vorhergehenden Klasse be-

Was für eine Rolle das Eisen zu spielen bestimmt ist.

*) Ann. de chim. et de phys. tom. V. p. 42. **) Phil. Trans., 1812, p. 112. Zur weiteren Belehrung s. Turner's Elements of Chemistry und Lecanu's Exp. in Ann. de chim. et de phs. VII. 48.

III. Innere Eigenschaften des Blutes.

merkt habe, noch immer sehr im Dunkeln sind, und mit streitenden Hypothesen überschwemmt werden*). Es ist wahrscheinlich, daß die rothen Partikeln des Blutes zu der Kraft der Thiere, bei denen sie natürlich sind, wie es von Herrn Hunter vermuthet wurde, beitragen, und daß die Kraft solcher Thiere ganz oder beinahe im Verhältniß zu ihrer Zahl steht. Jedoch werden solche Partikeln in dem Blute mehrerer Klassen von Thieren, wie bei Insekten und Würmern, nicht gefunden, und bei denen, wo sie gefunden werden, bestehen sie oftmals im Beginn des Lebens nicht; denn sie lassen sich nicht in dem Eie des Küchleins entdecken, wenn das Herz zuerst zu schlagen beginnt; auch werden sie bei keinem Thiere in die äußersten Arterien getrieben, welche, wie wir annehmen müssen, das Serum erreicht. Und daher können sie, was auch immer ihr Werth sein möge, nicht als der wichtigste Theil des Blutes, oder als hauptsächlich zum Wachsthum und der Ernährung des Organismus beitragend, betrachtet werden**).

Form und Durchmesser der rothen Bluttheilchen.

Es sind zu verschiedenen Zeiten mannigfache Versuche gemacht worden, um die Form und die Größe des Durchmessers der Blutkörperchen zu bestimmen; sie scheinen aber nicht von großem Erfolg begleitet gewesen zu sein. Della Torre entdeckte, wie er glaubte, indem er sein Mikroskop anwendete, daß die rothen Partikeln flache Kreise oder Ringe mit einer Perforation im Mittelpunkte seien, und Herr Hewson legt ihnen dieselbe Gestalt bei; stellt sie aber als hohl oder bläschenartig, mit einem Punkt von einer rothen färbenden Materie in dem Mittelpunkt, statt einer Perforation, dar, so daß wenn seine Beschreibung sich hätte verwirklichen lassen, sie buchstäblich als die Lebensräder, welche sich auf eisernen Axen bewegen, zu betrachten wären. Herrn Hewson's Hypothese erstreckt sich indessen noch viel weiter; denn durch mannigfache annehmbare Experimente überzeugte er sich und auch viele Andere, daß es die Funktion der Thymusdrüse und der Lymphdrüsen sei, diese Bläschen abzusondern und auszuarbeiten, welche dann durch die Lymphgefäße und den **Ductus thoracicus** zu den Arterien, und von den Arterien zu der Milz geführt werden, die

Hewson's Hypothese

*) Die Theorie des Dr. Stevens ist, daß die färbende Materie des Blutes eine eigenthümliche thierische Substanz sei, welche die Eigenschaft hat, mit Salz eine helle rothe Farbe anzunehmen, und daß, da Salz in dem Serum besteht, es die Ursache der rothen Farbe des arteriellen Blutes sei. Der Leser wird in der Med. Gazette for 1832—3, p. 881 einige schätzbare Beobachtungen und Experimente über die Ursachen der Farbe des arteriellen Bluts von Herrn G. H. Hoffmann finden. Wenn man sich auf diese Experimente verlassen kann, so beweisen sie, daß 1) kohlensaures Gas den rothen Färbestoff des Bluts, der in dem Serum aufgelöst ist, schwärzt. 2) Daß atmosphärische Luft und Sauerstoffgas seine rothe Farbe wieder herstellen. 3) Daß kohlensaures Gas in dem venösen Blute bestehe. 4) Daß die Luftpumpe nicht im Stande ist, alle Gasarten, mit denen das Blut geschwängert ist, zu entziehen. 5) Daß Luft oder Sauerstoffgas ohne Salz das schwarze Blut nicht röthet. 6) Daß Salz ohne Luft dies thut. 7) Daß Blut ohne Salz schwarz sei. 8) Daß Blut mit einem Uebermaß von Salz und mit kohlensaurem Gas geschwängert, ebenfalls schwarz sei, und daß seine rothe Farbe durch Luft, Sauerstoffgas oder eine fernere Hinzufügung von Salz nicht wieder hergestellt werden könne. 9) Daß reines Sauerstoffgas die rothe Farbe der Haematosine, die in dem Serum aufgelöst und mit atmosphärischer Luft geschwängert ist, erhöht. 10) Daß Stickgas keine positive Kraft besitzt, um rothes Blut zu schwärzen. 11) Daß dies durch kohlensaures= und Wasserstoffgas geschehe. 12) Daß man beim Maceriren des Blutkuchens im Wasser für anderthalb Stunden Salz aus der Schicht des Koagulums entzieht, welche an Dicke der gleich ist, die sich, während sie mit Serum befeuchtet ist, für dieselbe Zeit durch Aussetzen an die Luft röthen läßt. Herr Hoffmann hält es nach den Resultaten seiner Untersuchungen auch für höchst wahrscheinlich, daß freies Sauerstoffgas nicht in dem arteriellen Blute bestehe. Diese Resultate dienen im Ganzen dazu, Dr. Steven's Theorie der Respiration zu unterstützen, wiewohl es zugegeben wird, daß einige Glieder in der Kette des Beweises, die zur Begründung nothwendig sind, fehlen. *Cooper.*

**) On Blood, pp. 46, 48.

III. Innere Eigenschaften des Blutes.

schon lange umgestoßen. Bauer's mikroskopische Experimente.

sie mit ihren gefärbten Axen versieht. Einige von diesen physiologischen und mikroskopischen Belustigungen sind indessen längst umgeworfen worden, während die allgemeine Gestalt der Körperchen von andern ausgezeichneten Analytikern als kugelförmig nachdrücklich gezeigt wurde, deren Durchmesser, wie er durch die mikroskopischen Instrumente des Herrn Bauer gemessen wurde, der 1,2000ᵗᵉ Theil eines Zolls ausmacht, eine Messung, welche indessen seitdem von Kapitain Kater zu dem 1,5000 Theil eines Zolles reducirt wurde*). Herr Bauer hat, wie er glaubt, ebenfalls ermittelt, daß es nicht der Mittelpunkt des Kügelchens sei, welcher einen Fleck zeigt, sondern daß sein Umfang von einer färbenden Materie umgeben sei, so daß sie statt ringförmige Räder mit eisernen Axen, kreisförmige Räder mit eisernen Reifen sind. Es ist etwas eigenthümlich, daß in der Umwälzung der Wissenschaft Herrn Bauer's Ansichten jetzt unter den Horizont sinken, während die des Herrn Hewson sich wieder zur Aufmerksamkeit erheben; denn die neuern Experimente des Herrn Prevost haben den rothen Blutkörperchen ihre flachen Kreise und Punkte wiedergegeben und ihnen ihre kugelartige Form genommen. Die Herren Prevost und Dumas glauben, daß die färbende Materie eine Haut sei, mit der die Körperchen umgeben sind. Sie befolgten eine geschickte Methode, die rothen Partikeln, sobald sie ausgeschieden waren, zu trocknen, und fanden, daß wenn sie dieser rothen Materie entkleidet und farblos gemacht werden, sie einerlei Größe bei jedem Thiere, welches sie untersuchten, haben, indem sie den 1,7600 Theil eines Zolls maßen; daß mit der färbenden Materie aber die Größe bei verschiedenen Thieren verschieden sei, indem sie 1,3100 Theil eines Zolls bei dem Menschen, dem Hunde, dem Kaninchen, Schwein, Meerschweinchen und Igel waren; bei dem Esel 1,4200, der Katze und dem Menschen ||?|| 1,4300; bei dem Schafe, Pferde, Maulesel und der Kuh 1,500, und bei der Ziege 1,700. Diese Partikeln haben eine eigenthümliche Geneigtheit sich, wie es von Sir E. Home bemerkt wurde, zu Linien zu bilden, wobei die Linien in jeder Hinsicht der Muskelfaser ähnlich sind. Sie fanden auch, daß die Fibrine eine Sammlung von farblosen Körperchen von derselben Art wie die obigen seien; dieselben Körperchen lassen sich auch in dem Eiweiß auffinden. Die eines Küchleins sechs Tage nach dem Brüten fanden sie größer, als die einer Henne, wie auch, daß diejenigen, welche bei einigen jungen Thieren kreisförmig sind, später elliptisch werden**). Dieses letzte wurde sogar auch von Herrn Hewson beobachtet, und die Bemerkungen können zu einigen Thatsachen führen, die mit der Entzündung in Verbindung stehen, durch welche sie beeinflußt werden dürften, wie sie es ebenfalls durch die Temperatur heißer Klimate werden können.

Experimente von Dumas und Prevost.

Angeführte Entwickelung der Kügelchen.

Nach einer spätern Reihe von Versuchen durch Herrn Bauer hat das Blut eine Geneigtheit von dem ersten und einfachsten Stadium seiner Bildung an in Kügelchen zusammenzulaufen, während, indem es ausgearbeiteter wird, die Kügelchen eine größere und dem Anschein nach festere Form annehmen, bis sie endlich mit der rothen färbenden Materie tingirt

---

*) Phil. Trans., 1818, pp. 173, 187. Dr. Hodgkin, welcher die rothen Theile des Blutes sorgfältig untersucht hat, leugnet, daß sie kugelförmig sind, und seine Beschreibung ist verschieden von derjenigen, welche von andern Experimentatoren über sie gegeben wurden. S. Catalogue of Anatomical Museum of Guy's Hospital, Obs. on sect. XI. *Cooper.*

**) Annales de chimie, in loc. cit.

III. Innere Eigenschaften des Blutes.

werden. Wir haben daher drei bestimmte Ordnungen von Kügelchen, von welchen sich die ersten und kleinsten in den mesenterischen Drüsen und vielleicht in den Milchgefäßen zeigen, weiß an Farbe sind, und in einer klaren vollkommen farblosen Flüssigkeit umherschwimmen. Die zweiten und mittleren Ordnungen bestehen aus Kügelchen, welche farblos sind, in dem Serum schwimmend gefunden werden, und die Sir E. Home Lymphkügelchen genannt hat und für die Materie hält, welche bei dem Proceß der Entzündung vorzugsweise ausgestoßen wird. Die dritte und größte Ordnung ist die der rothen Kügelchen, deren färbende Materie sich, wie er meint, aus den Veränderungen herleitet, welche in dem Akte der Respiration Statt finden. Wiewohl aber die große Masse der Kügelchen, die in den Milchdrüsen gefunden werden, von der äußersten eben beschriebenen Kleinheit sind, so bemerkt er, daß viele derselben weit größer seien; daß etwa acht Zehntel von dem kleinsten Punkt bis zu der Größe der Lymphkügelchen variirten; daß ungefähr ein Zehntel von der Größe der rothen Kügelchen wäre, die der färbenden Materie ermangelten; und etwa ein Zwanzigstel von der Größe der rothen Kügelchen mit der sie einhüllenden färbenden Materie sei. Und er ist daher geneigt zu glauben, daß die Milchdrüsen die Wiege seien, in welcher das Ganze Form und Struktur erhalte, wie ausgearbeitet sie auch durch andere Verbindungen sein mögen.

Wirklicher Unterschied zwischen dem Blute verschiedener Arten unentdeckt.

Der Gegenstand selbst über diese Punkte verlangt indessen viel fernere Aufmerksamkeit*); und wir haben auch noch immer viel zu lernen, nicht bloß in Rücksicht auf den wirklichen Unterschied zwischen menschlichem Blut und dem von vierfüßigen Thieren, sondern auch auf den Unterschied zwischen dem von irgend einer Art von Thieren und jeglicher andern. Herr Berzelius bemerkt, daß „die große Uebereinstimmung in der Zusammensetzung von Menschen- und Rinderblut merkwürdig sei, und erklärt uns die Möglichkeit der in den Experimenten der Transfusion bemerkten Erscheinungen." Wir haben aber einen deutlichen Beweis, daß das Blut einer Art von Thieren sich so sehr von dem einer andern, sei es in seinen Principien oder deren Modifikation, unterscheidet, daß kein Vortheil aus der Transfusion, wenn sie nicht von gleichen zu gleichen Arten geschieht, entspringen kann. Auf diese Weise läßt sich nach verschiedenen interessanten Experimenten des Dr. Blundell ein Hund, der durch Blutverlust scheintodt war, durch eine Transfusion des Bluts von einem andern Hunde leicht wieder herstellen; er wird aber wenig oder gar nicht belebt, wenn man das Blut von einem Menschen nimmt**), und die Experimente der Herren Prevost und Dumas stimmen genau mit dieser Lehre überein.

[Bei der Operation der Transfusion, welche etwa 1660 von Lower erfunden oder wenigstens vervollkommnet wurde, wird die Arterie eines Thieres durch eine Röhre mit der Vene eines andern Thieres in Verbindung gesetzt, unter welchen Umständen das erstere seines Blutes allmälig beraubt und das zweite plethorisch gemacht wird. Macht man eine Oeffnung in die Venen des letztern, so fließt sein ursprüngliches Blut ab und

Transfusion.

wird durch das des andern Thiers ersetzt. Zur Zeit als man diese Experimente anstellte, glaubte man, daß die Krankheiten auf krankhaften Zu-

*) Diese Angaben von Herrn Bauer's Untersuchungen fand man gleich nach der Bekanntmachung der dritten Ausgabe dieses Werks unter Dr. Good's Manuscripten, mit der Stelle für ihre bestimmte Insertion von dem Verfasser selbst angegeben. *Cooper.*

**) Trans. Medico. Chir. Soc., vol. IX. p. 86.

ständen des Bluts beruhten, und da die Transfusion die Aussicht vorspiegelte, daß man diese Flüssigkeit nach Gefallen verändern könne, so wurde sie als ein höchst wichtiges Mittel, die Gesundheit wieder herzustellen, betrachtet, und einige Individuen ließen sich wirklich das Blut von Lämmern oder Kälbern in ihre Gefäße flößen, um sich von gewissen Krankheiten heilen oder ihre Kraft erneuern zu lassen*). Die ersten am Menschen angestellten Experimente liefen tödlich ab, und in Frankreich wurde die Fortsetzung des Verfahrens durch das Gesetz verboten. Dr. Blundell hat indessen die wichtige Thatsache begründet, daß das Blut eines Thieres von derselben Art sicher transfundirt werden könne; daß aber, wenn man das Blut von einer andern Art Thier anwendet, große Störung der Funktionen veranlaßt wird und der Tod gewöhnlich erfolgt. Mit strenger Aufmerksamkeit auf dieses Princip ist das Experiment in verschiedenen Fällen und gelegentlich mit entschieden glücklichem Erfolg versucht worden ‡).] III. Innere Eigenschaften des Blutes.

Im Ganzen müssen wir in vieler Hinsicht das Blut als die wichtigste Flüssigkeit in der thierischen Maschine betrachten; von ihm entspringen und nähren sich alle festen Theile und sondern sich alle andern Flüssigkeiten ab, und es ist daher die Basis oder die gemeinschaftliche Nahrung eines jeden Theils. Und wie es die Quelle der allgemeinen Gesundheit abgibt, so wird es auch die der allgemeinen Krankheit. Bei der Entzündung nimmt es einen beträchtlichen Antheil und gibt ein eigenthümliches Ansehen zu erkennen. Die Miasmen der Fieber und Exantheme sind für jeden andern Theil des Organismus nachtheillos und werden nur verderblich, wenn sie das Blut erreichen; und Brechweinstein bewirkt, in die Jugularvenen eingebracht, in einer oder zwei Minuten Erbrechen, wiewohl dies vielleicht eine halbe Stunde erfordert, wenn man ihn in den Magen einbringt, und er bewirkt in der That nicht eher Erbrechen, als bis er die Cirkulation erreicht hat. Und dasselbe gilt auch von Opium, Jalappe und den meisten animalischen, mineralischen und vegetabilischen Giften. Unvollkommen ausgearbeitet, oder mit einem Mißverhältniß einiger seiner Bestandtheile zu den übrigen, nimmt der ganze Organismus an dem Uebel Theil, und eine Diathese oder krankhafte Beschaffenheit ist der gewisse Erfolg; woher Schwindsucht, Auszehrung, Skorbut und verschiedene Arten von Brand rühren. Wenn es einmal mit einer eigenthümlichen Fehlerhaftigkeit geschwängert ist, so ist es wunderbar zu bemerken, mit welcher Hartnäckigkeit es dieselbe, wiewohl oftmals in einem Zustand der Ruhe oder Unthätigkeit, Jahre lang oder selbst ganze Generationen hindurch behält. Denn da jeder Keim und jede Faser eines jeden andern Theils aus dem Blute gebildet und wieder erzeugt wird, so gibt es keinen andern Theil des Organismus, den wir so gut als den Sitz solcher Fehlerhaftigkeiten oder der prädisponirenden Ursache der Krankheiten, auf welche ich jetzt anspiele, betrachten können; oftmals sind es körperliche, wie Gicht, Kropf und Auszehrung; bisweilen geistige, wie Wahnsinn, und gelegentlich beide, wie Kretinismus.

Blut in vieler Hinsicht die wichtigste Flüssigkeit des thierischen Körpers,

durch äußere Körper, flüchtige und feste, beeinflußt.

Unvollkommen, die große Quelle krankhafter Konstitutionen.

Ueberträgt geistige und körperliche Fehlerhaftigkeit zu den folgenden Generationen.

[Ob das Blut in gewissen Krankheiten primär afficirt, oder in der Fortpflanzung dessen, was man erbliche Beschwerden genannt hat, hauptsächlich betheiligt sei, wie der Verfasser vermuthete, sind sehr schwer zu lösende Fragen; und die Lehre würde, zu weit getrieben, mit einigen wohl

*) S. Bostock's Physiology, vol. I. p. 348.

‡) || S. James Blundell Vorlesungen über Geburtshilfe u. s. w. Deutsch bearbeitet von Ludwig Calmann. Zweite Hauptabtheilung. 21. Abschnitt. Von der Transfusion. Leipzig, 1836, bei Kollmann. C....nn. ||

III. Innere Eigenschaften des Blutes.

begründeten Thatsachen und anerkannten Theorien im Widerspruch stehen, welche den ersten Ursprung vieler Beschwerden eher einer Affektion der Blutgefäße, Saugadern oder Nerven, als einer Veränderung des Blutes selbst zuschreiben. Es muß indessen nicht geschlossen werden, daß bei Krankheiten diese Flüssigkeit nicht einer Veränderung unterworfen sei; eine Thatsache, wovon die schätzbaren Bemerkungen des Dr. Armstrong überzeugenden Beweis liefern; ebenso wenig, daß es nicht zuweilen das primäre Uebertragungsmittel der Krankheit in die Konstitution abgeben sollte.

Dr. Armstrong's Meinung über diesen Gegenstand.

Die Veränderungen übergehend, welche in seiner Quantität, Schnelligkeit und Vertheilung vorkommen, Umstände, über die dieser tüchtige Arzt viele scharfsinnige und praktische Betrachtungen angestellt hat, wollen wir auf das achten, was ihm seine Erfahrung im Betreff der veränderten Eigenschaften des Blutes in Fällen von Krankheit gelehrt hat. Es ist, sagt er, in verschiedenen Personen und sogar in derselben Person unter verschiedenen Umständen verschieden. Im Allgemeinen findet Plethora entweder bei starken Individuen von fester Faser, oder bei schwerfälligen schlaffen Personen Statt. In beiden Fällen ist ein Ueberfluß der rothen Partie des Blutes zugegen, bei den ersteren Subjekten aber ist der Blutkuchen weit fester als bei den letztern. Wenn im Gegentheil örtliche Plethora die Schleimgewebe bleicher, magerer, durch sitzende Lebensart und eine knappe verdünnende Diät erschlaffter Menschen afficirt, so sind die rothen Partikeln oftmals mangelhaft und die Quantität der Fibrine und des Eiweißes vermindert.

Veränderungen des Bluts in Krankheiten.

Eine ähnliche Wirkung ist, wie man wohl weiß, das Resultat von kopiöser und wiederholter Blutentziehung, indem das Blut dünner und die Haut bleicher und schlaffer als natürlich wird. In der That, sagt Dr. Armstrong, wird das Blut durch ein in die Länge gezogenes Unwohlsein zu einem ähnlichen Zustande gebracht, besonders wo der Verdauungsprozeß gestört ist, wie in Fällen von Bleichsucht, in einigen, von welchen ihm bekannt ist, daß das Blut aus einer geöffneten Vene wie dünner Klaretwein oder sehr bleichrothe Dinte floß. Auch sind die rothen Partikeln nicht allein afficirt; denn wenn reiches Blut bei der Gerinnung die Lederhaut zeigt, so ist sie fest, undurchsichtig und gewöhnlich auf der Oberfläche gestreift; wo hingegen sie bei ärmlichem Blute locker und halbdurchsichtig, wie schlecht durchgeseihete Gallerte ist; Erscheinungen, welche übereinstimmend zu erkennen geben, daß die Fibrine selbst mehr oder weniger verändert sei. In verschiedenen Fällen, wo die Cirkulation an Stärke und Häufigkeit sehr vermehrt war, sah Dr. Armstrong das Blut aus einer geöffneten Vene mit der hellen Scharlachfarbe des arteriellen Blutes hervorströmen; wo hingegen bei andern Gelegenheiten, wo sein Lauf in den kleinen Arterien behindert oder verzögert war, es einen dunkeln venösen Charakter zeigte. In einigen Beispielen von vollkommen entwickeltem Typhus, wo die Zunge glasartig, trocken und braun war, und die Lippen und Wangen eine dunkele oder Purpurfarbe hatten, sah er, daß das Blut aus der Schläfenarterie eine venöse Farbe zeigte. Die Cirkulation solchen Blutes innerhalb der Arterien cheint dem Dr. Armstrong mit vielen der deutlichsten Erscheinungen des vorgerückten Stadiums von echtem Typhus zusammen zu hangen, und auf einer specifischen Bronchitis zu beruhen, in welcher das Schleimgewebe der Bronchialröhren mit einem dunkeln Blute überladen und einer kopiösen und zähen Absonderung überzogen ist. Die Kontagien von Menschenblattern, Masern und Scharlach, sagt er, wirken zuerst auf das Blut, worauf die festen Theile specifisch afficirt werden, besonders die Haut und Schleim=

membran der Luftwege. In specifischen Fiebern, wo das venöse Blut durch die Gegenwart von Bronchitis nicht gehörig in arterielles verwandelt wird, gibt diese Flüssigkeit einen unangenehmen Geruch, welcher dem von Wanzen nicht unähnlich ist, von sich. Das Blut derjenigen, die von thierischer Speise leben, hat mehr Stickstoff in sich, als das Blut von Personen, die sich von Pflanzen nähren. Eine Diät gesalzener Speisen bringt ebenfalls eine Veränderung in dem Blute hervor, wie dieses in Fällen von Seeskorbut beleuchtet wird. Die Cirkulation fremder Substanzen in dem Blute scheint dem Dr. Armstrong eine häufige Ursache von Fieber zu sein, was er als Thatsache in Beziehung zu Merkur ermittelt hat. Geistesstörung, glaubt er, könne auch bisweilen mit einem krankhaften Zustande derselben Flüssigkeit in Verbindung stehen*). Nach einem in der Lancet, No. CCXXXVIII. Pag. 909. berichteten Fall könnte es scheinen, daß bei Krankheiten der Milz und der Leber das Blut sogar eine saure Eigenschaft annehme.] III. Innere Eigenschaften des Blutes.

Wie schon angegeben wurde, hat man das Blut für lebendig gehalten; ein Glaube von sehr hohem Alter, welcher von Dr. Harvey und vielen andern der ersten Physiologen neuerer Zeiten mit Wärme angenommen wurde. Es war eine Lieblingsmeinung des Herrn John Hunter und zieht sich durch alle seine Lehren. — „Daß das Blut Leben habe," sagt er, „ist eine Meinung, die ich vor dreißig Jahren angab und fast zwanzig Jahre seit dieser Zeit gelehrt habe. Sie erscheint daher jetzt nicht als eine neue Lehre, sondern hatte Zeit auf beträchtlichen Widerspruch zu stoßen und ihre Vertheidiger zu erhalten. Zu glauben, daß das Blut während es cirkulirt, mit Leben begabt sei, heißt vielleicht die Einbildungskraft so weit treiben, wie sie wohl gehen kann; die Schwierigkeit entspringt aber bloß daher, daß es eine Flüssigkeit sei, da der Geist an die Idee einer lebendigen Flüssigkeit nicht gewöhnt ist"**). Daher die Vermuthung, daß es lebendig sei. Wie besonders von Herrn John Hunter gelehrt.

Die Experimente und die Reihe der Schlüsse, welche er zu Gunsten seiner Meinung anführt, sind höchst geistreich und besonders eindringlich. Und wiewohl sie nicht eine vitale und energische Wesenheit beweisen mögen, die von dem Blute selbst getrennt, sondern seiner Substanz inwohnend ist, und seine Bewegungen beschränkt, so scheinen sie sehr deutlich zu zeigen, daß das Blut mit eigenthümlichen Kräften begabt sei; und daß, wie die Materie im Allgemeinen den Gesetzen der Schwere unterworfen ist, die Materie des Blutes den Gesetzen des Instinkts folge. Wir können hier zu Gunsten der Meinung des Herrn Hunter die folgenden beiden Beziehungssätze von Dr. Philip hinzusetzen, welche aus einem großen Feld von Experimenten entnommen sind. „Die Kraft der Blutgefäße ist, wie die des Herzens, unabhängig von dem Nervensystem. — Die Blutgefäße können, nachdem das Herz entfernt ist, die Bewegung des Blutes unterstützen"***). Beeinflußt durch die Gesetze des Instinkts.

Geben wir diese Deduktionen als gegründet zu, so muß die Kraft, auf welche hier angespielt wird, und die im Stande ist, das Blut oder die Blutgefäße zu beeinflussen, getrennt von der des Herzens und des Nervensystems, die Kraft des einfachen Lebens oder Instinktes sein, der ein einfaches Leben ist, welches durch die Ausübung seiner eigenen Gesetze wirkt. Instinkt, ein einfaches Leben, das durch seine eigenen Gesetze wirkt.

*) S. Armstrong's Morbid Anatomy of the Bowels, etc. p. 6. 4to. Lond. 1828. **) On Blood, p. 77. ***) Phil. Trans., 1815, p. 445.

III. Innere Eigenschaften des Blutes.

Lebendes Princip nach Dr. Pring in krankhaften Absonderungen und thierischen Giften.

Diese Ansicht von dem Gegenstande ist indessen neuerlich von Dr. Pring zu einem Umfang geführt worden, der weit über Alles hinausgeht, was Herr Hunter jemals gedacht hat. Denn Dr. Pring nimmt nicht nur an, daß das Blut lebendig sei, und den empfindenden und gesunden Theilen des Organismus Leben mittheile, sondern auch ebensowohl seinen empfindungslosen und erkrankten Elementen, und daß die Materien aus dem Blute entnommener thierischer Gifte selbst lebende Körper seien, welche specifisch durch die vitalen aber widerstrebenden Eigenschaften, mit denen sie begabt sind, wirken. Und er glaubt, daß hierdurch „ein Unterschied zwischen den kontagiösen und infektiösen Krankheiten gegeben werden könne"*).

*) Principles of Pathology and Therapeutics, etc. By Daniel Pring. M. D. 8vo. 1823.

Dritte Klasse.

HAEMATICA.

Erste Ordnung.

PYRECTICA.

Fieber.

Die Hitze und Zahl der Pulse widernatürlich vermehrt; wobei gewöhnlich Frostschauer vorangeht und Schweiß folgt; während des Frostschauers fixe oder umherziehende Schmerzen, Mattigkeit, Schwäche des Geistes und der willkührlichen Muskeln.

Keine Beschwerde ist so gewöhnlich wie das Fieber; keine, wo der Mensch, sei er Arzt oder Laie, sich so wenig irren dürfte, und doch keine so schwer zu definiren. In Wahrheit scheint kein Schriftsteller mit seiner eigenen Definition vollkommen zufrieden gewesen zu sein, und es ist daher nicht außerordentlich, daß er selten Andere befriedigt habe. Die Schwierigkeit entspringt aus der Mannigfaltigkeit der Symptome, welche in den Charakter eines Fiebers eingehen; aus der Entgegengesetztheit vieler derselben gegen einander in verschiedenen Stadien desselben; und aus der gelegentlichen Abwesenheit einiger, welche in andern Fällen die Hauptzüge auszumachen scheinen. „Febris“, sagt Professor Frank, „certorum potius morborum umbra, quam ipse morbus est*).“ III. Klasse. I. Ordnung. Schwierigkeit das Fieber zu definiren.

Der Nosologe hat ferner mit zwei andern Schwierigkeiten von beträchtlicher Größe bei der Entwerfung einer klaren und deutlichen Uebersicht der Fieber zu kämpfen, und das ist ihre Eintheilung oder Anordnung und ihre generischen Namen. Da ich aber diese Schwierigkeiten und die Mittel, wodurch man versucht sie zu beseitigen, unter der gegenwärtigen Anordnung und Nomenklatur in dem laufenden Kommentar zu der vor uns liegenden Ordnung in dem Bande der Nosologie angegeben habe, so bitte ich den Leser auf die dort niedergelegten Bemerkungen verweisen zu dürfen, und werde nur eine oder zwei neue Bemerkungen über denselben Gegenstand hinzufügen. Schwierigkeit, Eintheilungen und generische Namen zu bestimmen.

---

*) De Curand. hom. morb., épit. 1. p. 2. tom. IV. 8vo. Mannheim 1792. „Das Wort Fieber, von dem lateinischen Ausdrucke febris entnommen (eine Ableitung des Zeitworts, ferveo, heiß sein, bedeutend) wird auf eine Klasse von Krankheiten angewendet, welche durch eine krankhafte Hitze der Haut, Häufigkeit des Pulses und Störung in den verschiedenen Funktionen charakterisirt wird“ Dr. Tweedie, in Cyclop. of Pract. Med. Art. Fever.

III. Klasse. 1. Ordnung. Hitze und Puls nicht immer im Fieber vermehrt.

Wiewohl die Anzahl der Pulsschläge so wie die Hitze in fast jedem Falle von Fieber widernatürlich vermehrt ist, so trifft man bisweilen auf ein außerordentliches Beispiel, welches dem allgemeinen Gesetz widerstrebt, das, wie ich glaube, meistentheils auf einer starken und plötzlichen Drpression des Gehirns beruht; eine Erklärung, welche die Anomalie beseitigt, und die gewöhnliche Vermehrung der Pulsation, sobald ein solcher Druck entfernt ist, erklärt. Auf diese Weise war der Puls in dem gelben Fieber von Antigua 1816, wie Dr. Musgrave uns mittheilt, in einem Falle unter vier und vierzig. „Wir bildeten uns fest ein," sagt er, „die ungewöhnliche Weichheit möchte konstitutionell sein; bei der Oeffnung einer Vene aber vermehrte sich seine Häufigkeit bedeutend, und nach dem Verlust einer beträchtlichen Quantität Bluts schlug er achtzig mal mit fast vollkommener Befreiung von jeder beschwerlichen Empfindung*)."

In solchen Fällen zeigt die Hitze des Organismus gewöhnlich eben so wenig febrilische Erhöhung wie der Puls; denn da die erstere das Resultat vermehrter Thätigkeit ist, so kann die Hitze, wie bei dem ersten Stadium des Paroxysmus, selbst unter der natürlichen Norm andauern, bis solche vermehrte Thätigkeit eintritt. Gewöhnlich ist indessen die Hitze beträchtlich erhöht, so daß sie in einigen Fällen 108 Grad Fahrenheit erreichte, was indessen der äußerste Punkt ist, den sie bekannter Maßen jemals im Fieber erlangte.

Beispiel, daß der Anfall der Hitze dem der Kälte voran ging.

Es gibt noch eine seltsamere Abweichung von dem allgemeinen Gesetz, welche, wie man findet, bisweilen, wiewohl sehr selten eintritt, von der Schenck ein eigenthümliches Beispiel angibt, welches in seiner eignen Praxis vorfiel; ich meine eine umgekehrte Ordnung der Symptome des Fieberparoxysmus und eine Erscheinung des Stadiums des Schweißes vor dem Frost und dem Anfall der Hitze**).

Auf diese außerordentlichen und regelwidrigen Zufälle durch irgend eine Definition gefaßt zu sein, liegt außerhalb des Bereichs der Sprache. Sie müssen sich selbst überlassen bleiben, und bestätigen die eben dargelegte Definition mehr, als daß sie dieselbe umwürfen, übereinstimmend mit dem Grundsatz der Schulen — **exceptio probat regulam.**

Princip von dem Verfasser zur Entwerfung der Gattungen des Fiebers angenommen.

Bei der Eintheilung der Fieber in bestimmte Gattungen entnahm ich die Grenzlinie von dem Charakter ihrer Dauer, als auf einen einzigen Paroxysmus beschränkt; als aus mehreren Paroxysmen zusammen gesetzt, mit Zwischenzeiten von Intermission oder vollkommener Apyrexie; als aus mehreren Exacerbationen bestehend, mit Zwischenzeiten von Remission oder unvollkommener Apyrexie; und als aus einer einzigen Reihe von Zu- und Abnahme bestehend, mit einer bloßen Tendenz zu Zwischenzeiten von Remission, ohne vollkommene Apyrexie zu irgend einer Zeit. Andere Nosologen haben ihre generischen Unterscheidungen aus andern Umständen entnommen, wie aus ihrer Geneigtheit oder Ungeneigtheit zur Fäulniß; ihrer Hinneigung zu einem sporadischen oder epidemischen Charakter; der Stärke und Heftigkeit, oder Schwäche und Milde ihrer Thätigkeit; oder in der Sprache des Dr. Darwin, der Natur ihres Einflusses auf die sensitiven oder irritablen Fasern des thierischen Körpers. Das offenbarste Zeichen indessen, und dasjenige, welches den allgemeinsten Beifall hat, ist der in der vor uns liegenden Anordnung angenommene Charakter der Dauer.

Mit den frühern Principien verglichen.

*) Trans. Med. Chir. Soc. vol. IX. p. 133. **) Lib. VI. obs. 34.

III. Klasse. 1. Ordnung.

Gegen alle übrigen hat man größere oder geringere Einwendungen, welche, da ich sie in dem eben angeführten Kommentar untersucht habe, an der gegenwärtigen Stelle nicht noch einmal wiederholt zu werden brauchen.

Durch die vor uns liegenden Principien regulirt, läßt das Fieber daher die vier folgenden Gattungen zu:

I. EPHEMERA.	Eintägiges Fieber.
II. ANETUS.	Wechselfieber.
III. EPANETUS.	Nachlassendes Fieber.
IV. ENECIA.	Anhaltendes Fieber.

Zu jeder dieser gehören mehrere Arten, und zu den meisten der Arten mehrere Varietäten, wie in ihrer respektiven Ordnung angegeben werden wird.

Von der gewöhnlichen Nomenklatur etwas abgewichen.

Eine geringe Abweichung von der gewöhnlichen Nomenklatur läßt sich in den obigen generischen Namen bemerken; der Leser kann aber über dieses Kapitel keine Schwierigkeit haben, da er die Veränderungen, welche hierdurch veranlaßt wurden, in jedem Falle auf ein Princip der Richtigkeit und Einfachheit gegründet finden wird, und folglich mehr berechnet sind ihm die Schwierigkeit zu entwirren als zu vergrößern, und seinen Fortschritt durch das vor ihm liegende Labyrinth zu erleichtern. Der Ausdruck **Ephemera** ist in der That einem Jeden bekannt. **Anetus** und **Epanetus** sind griechische Wörter, bedeutend aussetzend und nachlassend, von *ἀνίημι* und *ἐπανίημι*. **Enecia**, aus derselben Sprache, bezeichnet andauernde Thätigkeit und ist eine Ableitung von *ἠνεκής*.

Vorläufige Untersuchungen anzudeuten nöthig.

Bevor wir indessen auf den praktischen Theil dieses Gegenstandes eingehen, scheint es vielleicht nothwendig einige wenige Bemerkungen über eine oder zwei andere Fragen zu machen, welche die Aufmerksamkeit vieler Pathologen in großem Umfang beschäftigt haben, und besonders im Betreff der nächsten und entlegenen Ursachen des Fiebers, und der Tendenz, welche das Fieber der Meinung nach zu erkennen gibt, zu bestimmten Perioden seines Fortschritts plötzlich entweder günstig oder ungünstig zu endigen.

Pathologische Ursachen der Krankheiten verschieden.

Nächste und entfernte Ursachen sind mehr Ausdrücke neuerer als älterer Schriftsteller. In den frühen Zeiten waren die vorzugsweise betrachteten Ursachen der Krankheit proegumenal oder empfänglich machend, und prokatarktisch oder Gelegenheit gebend. Auf diese Weise kann eine erbliche Anlage, oder eine zur Gewohnheit gewordene Ausschweifung im vornehmen Leben als eine Proegumenalursache der Gicht betrachtet werden, und Erkältung oder eine ungewöhnliche Muskelanstrengung kann ihre prokatarktische Ursache bilden; beide von diesen sind durchaus nothwendig; denn es ist offenbar, daß die letztere ohne die erstere die Krankheit nicht hervorbringen würde, und es ist eben so offenbar, daß die erstere Jahre lang in der Konstitution bleiben könnte, träfe sie nicht auf eine Mitwirkung der letztern, welche oftmals aus diesem Grunde eine erregende Ursache genannt wird. Im Allgemeinen gesprochen, wurde die erstere als eine innere und die zweite als eine äußere Ursache betrachtet, und in dem ausgewählten Beispiel sind sie dies; sie sind es aber nicht immer.

Was ist Proegumenalursache, was prokatarktische.

Was ist erregende Ursache.

Mit Ursachen dieser Arten bekannt zu sein, ist immer nützlich; und zur Beschützung gegen die Annäherung von Krankheiten ist es oftmals von der äußersten Wichtigkeit; sie geben uns aber wenig Aufklärung über die wahre Beschaffenheit der Krankheiten und die Art sie zu behandeln, wenn sie zugegen sind. Und daher hat man auf eine andere Reihe von Ursachen hingewiesen und sie in neuerer Zeit, und besonders in dem Fall von Fieber,

III. Klasse. I. Ordnung. Was ist die nächste und entfernte Ursache.

vorzugsweise studirt. „Nur diese," sagt Gaubius, „verdient den Namen einer physischen Ursache, welche so die Krankheit konstituirt, daß wenn sie zugegen ist, die Krankheit existirt; daß während sie fortdauert, die Krankheit andauert; wenn sie verändert oder beseitigt ist, die Krankheit verändert oder zerstört wird." Dieses ist es, was die nächste Ursache konstituirt, und sie ist in der That das Wesentliche der Krankheit, die wahrhafte Quelle aller ihrer Wirkungen. Die entlegene Ursache ist diejenige, welche die nächste direkt hervorbringt, wie ein specifisches Gift in Syphilis, oder ein specifisches Miasma in der Influenza oder dem epidemischen Katarrh.

Im Fieber können wir die entlegene Ursache oftmals aufspüren, wiewohl wir noch immer zu wenig mit der Natur mehrerer derselben bekannt sind, um im Stande zu sein sie auf eine specifische Art der Thätigkeit zu beschränken; von der nächsten Ursache wissen wir jetzt nur sehr wenig, und es wird wahrscheinlich lange dauern, ehe wir viel mehr wissen werden.

Die nächste Ursache hat zu verschiedenen Spekulationen Veranlassung gegeben.

Wir wollen indessen mit der nächsten Ursache als derjenigen beginnen, welche am meisten die Aufmerksamkeit der Aerzte in allen Zeitaltern erregt hat. Ueber diesen Gegenstand hat man in der That eine große Menge gelehrten Staubes aufgewirbelt und sehr viel schätzbare Zeit verbraucht. Aeltere Spekulationen, denn sie sind nicht zu dem Namen von Theorieen berechtigt, sind umgeworfen worden, und neuere Speculationen wurden im ungeheueren Uebermaß auf ihren Trümmern errichtet, welche in rascher Aufeinanderfolge ebenfalls ihre Zeit hatten und verschwanden. Es ist daher eine Untersuchung, die sich wahrscheinlich nicht sehr fruchtbar bewähren wird; da sie jedoch einen Theil ärztlicher Wissenschaft bildet, mit der kein Studirender gänzlich unbekannt sein sollte, so scheint es nothwendig eine kurze Uebersicht der bekanntesten Lehren zu geben, welche in verschiedenen Zeitaltern über den Gegenstand angeführt wurden.

Humoral- oder Nerven-Pathologie.

Man hat demnach vermuthet, daß die Fieber in Rücksicht ihrer nächsten Ursache aus einer krankhaften Veränderung, entweder in der Zusammensetzung des Blutes, oder in dem Tonus oder der Kraft der lebenden Faser, entspringen. Die erste Ansicht hat verschiedenen Hypothesen Entstehung gegeben, welche sich gewöhnlich unter der gemeinschaftlichen Abtheilung der Humoralpathologie einordnen. Die zweite hat Veranlassung zu andern Hypothesen gegeben, welche zu der gemeinschaftlichen Abtheilung der Fiber- oder Nervenpathologie gehören.

Hauptsächliche Hypothesen, die über den Gegenstand einer nächsten Ursache dargelegt wurden.

Die Hypothesen, welche aus der einen oder der andern dieser Quellen hergeleitet wurden, die vorzüglich auf Aufmerksamkeit Ansprüche haben, sind die folgenden, von denen die ersten beiden zu der ersten Abtheilung und die übrigen zu der letzteren gehören.

I. Die der griechischen Schulen, auf die Lehre einer Kochung und kritischen Ausleerung krankmachender Materie gegründet.

II. Die von Boerhave, auf die Lehre einer besonderen Zähigkeit oder Langsamkeit des Blutes gegründet.

III. Die von Stahl, Hoffmann und Cullen, auf die Lehre eines Krampfes in den äußersten Enden des Solidum vivum oder der lebenden Faser gegründet.

IV. Die von Brown und Darwin, auf die Lehre übermäßiger und erschöpfter Erregbarkeit oder sensoriellen Vermögens gegründet.

V. Wozu wir hinzufügen können, daß Fieber von einigen Physiologen, wie von Dr. Clutterbuck, Herrn Broussais und Professor Markus,

mit Entzündung identificirt wurden, und ihre nächste Ursache der vermehrten Thätigkeit in irgend einem besondern Organ zugeschrieben worden ist. III. Klasse. I. Ordnung

I. Es war die Meinung des Hippokrates, daß Fieber eine Bestrebung der Natur sei, etwas Schädliches aus dem Körper, sei es innerlich erzeugt oder von außen eingeführt, zu vertreiben. Da er einen heftigen Aufruhr in dem Organismus sah, worauf eine Ausleerung aus der Haut und den Nieren erfolgte, mit denen der Paroxysmus endigte, so schrieb er den Aufruhr einer Gährung, Kochung oder einem Aufbrausen zu, wodurch die schädliche Materie aus den gesunden Säften ausgeschieden wurde, und die Ausleerung einer Despumation oder Abschäumung, welche solche Ausscheidung bewirkt, oder vielmehr der Ausleerung dieses krankhaften Schaumes aus den Ausscheidungsgängen, die sich nach außen öffnen. Galen unterstützte diese Ansicht mit aller medicinischen Gelehrsamkeit seiner Zeit; und es ist die einzige Erklärung des Fiebers, welche in den medicinischen Schriften durch die lange Reihe von drei tausend Jahren anzutreffen ist; in der That bis zur Zeit Sydenhams, der ihr noch immer zugethan war, und dessen Blätter voll von der Sprache sind, welcher sie von Natur Entstehung gab.

I. Hypothese von der Kochung; Lehre der griechischen Schulen.

Nächste Ursache.

Umfang ihrer Verbreitung.

Sie vermischte sich fast sogleich mit dem Dialekt der Chemiker des Tages, ungeachtet des anerkannten Hasses von Paracelsus und van Helmont gegen die ganze Reihe Galenischer Lehren und des feierlichen Pomps, mit welchem der erstere alle Werke von Hippokrates und Galen verdammte und verbrannte. Und daher wurde unter dem Einfluß der Chemie, die zu dieser Zeit ein etwas besseres Ansehen annahm, die vermeinte thierische Abschäumung nach den verschiedenen Umständen als verschiedene chemische Eigenschaften und Charaktere besitzend, betrachtet, und besonders als sauer, alkalinisch, aufbrausend, oder mit irgend einem andern scharfen Princip überladen, zu sehr erhöht, oder in einem zu großen Verhältniß.

Mit der Chemie des Tages vermischt.

Diese Lehre, bloß hypothetisch betrachtet, ist nicht nur unschuldig, sondern höchst sinnreich und beifallswerth. Sie ist in Verbindung mit mehreren der Erscheinungen pyrektischer Krankheiten im Einklang, und erhält eine starke Nebenunterstützung aus der allgemeinen Geschichte der Exantheme oder Ausschlagsfieber, in welchen wir wirklich eine nachtheilige Materie erblicken, die einen allgemeinen Aufruhr bewirkt, sich als ein Gährungsmittel vervielfältigt, und endlich durch eine direkte Reinigung des Organismus aus der Oberfläche ausgeschieden und abgeworfen wird.

I. Die Lehre der Kochung.

Höchst sinnreich und zum Theil richtig.

Es gibt vielleicht in unsern Tagen keinen Schriftsteller, welcher diese Ansicht des Gegenstandes weiter oder selbst so weit getrieben hätte, wie Professor Frank, nach welchem Typhus, Pest, Peteschen und alle Pestfieber, und in der That Nervenfieber jeglicher Art, mögen sie andauernd oder aussetzend sein, nicht nur als aus specifischen Kontagien, auf dieselbe Weise wie Exantheme entspringen, sondern aus Kontagien, welche gleiche Hefen in dem Organismus hervorbrachten, und durch denselben Proceß der Reinigung gereift und durch die verschiedenen Oeffnungen des Körpers ausgeschieden wurden; und daher erzählt er uns, nachdem er alle die Varietäten der bösartigen Nervenfieber unter dem Charakter von pestilenzial beschreibt „**non aliter haec methodus in ipsa peste tum PESTILENCIALI, sic vocata, febre, profuisse visa est,** ***ubi maturo satis***

Wie weit von Frank geführt.

III. Klasse. I. Ordnung. *tempore*, **CONTAGII PER CUTEM EXPULSIO solicite a medentibus absolvebatur** *)."

In welcher Rücksicht uns richtig. So weit indessen wie sie sich auf Exantheme bezieht, ist die Meinung ganz richtig; in dem Augenblick aber, wo sie als die nächste Ursache des eigentlich sogenannten Fiebers, in welchem kein specifischer Ausschlag zugegen ist, angeführt wird, läßt sie vollkommen im Stich.

Denn erstlich wird hier keine Erklärung rücksichtlich der Art gegeben, auf welche irgend eine solche Kochung oder Gährung oder Vervielfältigung der krankmachenden Materie auf irgend eine Weise Statt findet. Zunächst gibt es viele Fieber, welche offenbar durch Erkältung, Furcht oder andere Erregungen, geistige sowohl wie körperliche, hervorgebracht werden, bei welchen ganz gewiß keine krankmachende Materie eingeführt wird, und wo wir keinen Grund haben anzunehmen, daß irgend eine innerlich erzeugt werde; während die Krankheit, welche vielleicht auf einen einzigen Paroxysmus beschränkt ist, dessenungeachtet mit einer Ausleerung aus der Haut oder den Nieren endigt. Und drittens sehen wir bisweilen Fieber plötzlich, wie Dr. Cullen bemerkt hat, durch einen so mäßigen Bluterguß, wie zum Beispiel wenige Tropfen Blut aus der Nase, geheilt, welche unfähig sind, irgend einen beträchtlichen Theil einer Materie, die über die ganze Masse des Blutes verbreitet ist, auszuführen; während wir gleichfalls unfähig sind zu begreifen, wie eine solche verbreitete krankmachende Materie sich in einem einzigen Brennpunkt ansammeln oder aus einer einzigen Oeffnung abgehen konnte, oder in dem Entleerten nach der genauesten Untersuchung irgend einige Eigenschaften zu finden, welche von denen des Bluts in einem Zustand von vollkommener Gesundheit verschieden sind.

Ich habe bemerkt, daß diese Hypothese indessen nachtheillos genug ist, wenn sie bloß als eine Spekulation angeführt wird. Sie ist indessen nicht immer auf diesen Punkt beschränkt geblieben; denn man hat sie gelegentlich als ein praktisches und erhebliches Princip angeführt, und der febrilische Aufruhr und besonders der Anfall der Hitze ist bei der Behandlung der Krankheit vorsätzlich in der Absicht vermehrt worden, die Natur in ihrem eigenthümlichen, aber unbekannten Proceß, die schädliche Materie auszutreiben, zu unterstützen, und die gefährlichsten Folgen sind dadurch entstanden.

Bisweilen in Folge einer nachtheiligen Behandlung.

II. Trägheit des Blutes, oder Boerhave's Lehre.

II. Der scharfe und durchdringende Geist Boerhave's, welcher 1668 geboren wurde, nahm hinreichend diese Gefahr wahr, und die Entdeckungen, welche jetzt in der Chemie und Physiologie gemacht wurden, führten ihn allmählig zu der Zusammensetzung einer neuen Theorie, welche in wenigen Jahren so beliebt wurde, daß sie einen vollkommenen Triumph über die der griechischen Schulen erlangte.

Woher geleitet. Leeuwenhoek hatte sich durch eine sorgfältige und unermüdliche Anwendung des Mikroskops auf Thiere von einer durchsichtigen Haut bemüht, es als eine Thatsache niederzusetzen, daß die Grundprincipien des Blutes aus kugelförmigen Körperchen beständen; daß aber diese Körperchen an Größe in einer regelmäßig absteigenden Reihe nach den Grundprincipien selbst von einander abweichen, und daß jede Reihe von Principien ihre eigenthümlichen Blutgefäße habe, die einen Durchmesser besitzen, der gerade groß genug ist, die ihm angehörenden Kügelchen durchzulassen, und folglich ohne Gewalt unfähig ist, denen von einem größern Umfang

---

*) De cur. hom. morb. epit. tom. I. pag. 130. vergleiche damit den §. p. 127. vol. I.

Eingang zu gestatten; und daß daher die Blutgefäße eine eben so herabsteigende Reihe wie die Bluttheilchen besäßen. III. Klasse. I. Ordnung.

Diese vermeinte Thatsache war es, auf welche Boerhaave seine Hypothese baute. Er glaubte, daß fast alle Krankheiten in die Einführung irgend einer gegebenen Reihe von Blutpartikeln in eine Reihe von Gefäßen, in welche sie nicht eigentlich gehörten, aufgelöst werden könnten, und er unterschied solche Einführungen durch den Namen von **Error loci.** Er glaubte ferner noch, daß diese heterogene Zumischung sehr häufig Statt finde, und daß die Hauptursache in einem Mißverhältniß einer oder mehrerer Reihen der Blutprincipien zu den übrigen bestehe, wodurch ihre Kugelform gelegentlich zerstört oder sie an einander geleimt und daher zu dünn und serös oder zu groß und zähe würden. Die Zähigkeit des Blutes unterschied er durch den Namen Lentor, und dem Vorherrschen dieses Lentors oder Zähigkeit schrieb er das Vorhandensein von Fieber zu; indem er behauptete, daß die allgemeine Störung, welche das Fieber konstituirt, aus einem **Error loci** des zähen Blutes komme, dessen größere Körperchen wegen ihres unstatthaften Uebergewichts sowohl, wie ihrer Ueberfüllung, gewaltsam in unrechte Reihen von Gefäßen dringen und in den Enden der Kapillargefäße stillstehen, woher der Ursprung des kalten Stadiums und folglich der darauf folgenden Stadien rührt, zu denen das kalte Stadium Veranlassung gibt *); und daher wurden jene Arzneien, welche der Vermuthung nach im Stande waren, die Zähigkeit aufzulösen, oder den Zusammenhang eines solchen Zustandes des Blutes auseinander zu bringen, mit den Namen **Diluentia**, **Humectantia** und **Attenuantia** belegt, während man die von einem entgegengesetzten Charakter **Inspissantia** nannte, Ausdrücke, welche bis auf den heutigen Tag herabgekommen sind, und selbst von denen beibehalten werden, welche die Hypothese, die ihnen Entstehung gab, wenig beachten.

Wie angewendet.

Error loci, was.

Die medizinische Nomenklatur daher beeinflußt.

Das System von Boerhaave bestand daher aus einer zierlichen und künstlichen Verbindung sowohl der früheren, als späteren Lehren der Korpuskularphysiologie. Ohne die Humoraltemperamente Galens oder die konstituirenden Elemente und Wahlanziehungen der Alchymisten zu verlassen, bediente er sich der Lieblingsbegriffe der Korpuskularpathologen, ihrer Punkte oder Stimuli, ihrer Friktionen, Winkel und Kugeln, aus der karthesianischen Philosophie entnommen, welche jetzt eine triumphirende Macht über das animalische wie das materielle System ausübte, und verwebte das Ganze zu einer so gefälligen und aussöhnenden eklektischen Darstellung, daß alle Parteien sich dabei unmerklich beruhigt fühlten und es mit hingebendem Beifall aufnahmen. In der emphatischen Sprache des Herrn Quesnay war es „**la Médécine collective.**“

Ein Wahlsystem, die Theile vieler andern verbindend.

Die triumphirendste Thatsache zu Gunsten der Boerhaave'schen Hypothese ist, daß man die Haut in dem Blute bei Entzündungen und **Cauma** oder Entzündungsfieber oftmals eigenthümlich dicht findet. Da sich aber Fieber (und gewiß die größere Zahl) ohne alle Haut finden, und da eine ähnliche, wiewohl vielleicht nicht ganz so dichte Haut bei andern und sehr verschiedenen Körperzuständen besteht, wie in der Schwangerschaft und dem Skorbut (**Porphyra**), so hat selbst diese Hauptberufung ihre Ueberzeugungskraft lange verloren, während die Schnelligkeit, mit welcher die

Thatsache zu Gunsten der Hypothese, doch unanwendbar.

---

*) **Aph. 765. Comment. Van. Swiet., tom. ii p. 528. edit. Lugd. Bat. 4to 1745.**

III. Klasse. I. Ordnung.

Fieber durch plötzliche Gelegenheitsursachen und bei Konstitutionen von jeglicher Mannigfaltigkeit ihren Angriff machen, die Annahme untersagen, daß in solchen Fällen ein Lentor oder zähe Mischung des Blutes, und besonders ein **Glutinosum spontaneum** Zeit sich zu erzeugen hätte, wiewohl es gelegentlich bestehen und vielleicht die Quelle anderer Beschwerden sein kann. Der Gegenstand ist indessen neuerlich von Dr. Storker aus Dublin wieder aufgenommen worden, in der Absicht, die Humoralpathologie in ihren wichtigeren Lehren wieder zu beleben, und die Beweisgründe, welche bisher zu ihrem Gunsten angeführt wurden, weiter auszudehnen *).

III. Krampf der äußersten Gefäße, oder Lehre von Stahl, Hoffmann und Cullen.

III. Zur Zeit Boerhaave's wurde bei der Erzeugung von Fieber und in der That bei allen andern Krankheiten der menschliche Körper als fast gänzlich passiv betrachtet, als eine bloße organische Maschine, auf welche in der That eine gewisse **Autocrateia**, wie die Natur, oder eine **Vis medicatrix**, aber auf dieselbe Weise wie bei andern Maschinen und meistens durch ähnliche Gesetze, wirke. Seine Muskeln wurden als mechanische Hebel und seine Gefäße als hydraulische Röhren betrachtet, deren Kraft nach den gewöhnlichen Principien der Mechanik und Hydrodynamik berechnet wurde, und man nahm nur an, daß sie durch die inneren Veränderungen, welche beständig in den Flüssigkeiten, die sie zu führen hatten, betheiligt würden. Eine neue Zeitrechnung begann endlich der Welt zu tagen, und ein umfassenderer Geist das Studium der Medizin zu durchdringen; man räumte ein, daß der thierische Körper höhere Ansprüche habe als der unbelebte, und daß er nicht nur durch eigene Kräfte regiert werde, sondern durch Kräfte, welche von einem gegebenen Punkte aus fortwährend und systematisch zu einer Erhaltung der Gesundheit hinarbeiten, wo sie besteht, und zu einer Wiederherstellung der Gesundheit, wo sie verloren oder

Zeitrechnung und Fortschritt seit Stahl.

benachtheiligt wurde. Stahl, welcher ein Zeitgenosse Boerhaaves und an der Universität zu Halle war, gab 1694 diese höhere und erleuchtetere Idee an, — erleuchteter, wiewohl das Licht noch immer mit der Dunkelheit kämpfte — er machte die Seele zu dem bewältigenden Princip und das **Solidum vivum** oder Nervensystem zu dem Mittel, durch welches

Erklärung der Hypothese.

sie wirkte. Das Fieber bestand nach seiner Hypothese in einem zusammenziehenden oder tonischen Krampf, in seiner eigenen Sprache **Spasmus tonicus**, durch **Torpor** oder Trägheit des Gehirns am Ende der Nerven hervorgebracht, dem die Heilbestrebung der Seele, die **Vires medicatrices** seiner Hypothese, entgegen wirkt, sich bemühend die angreifende Gewalt zu entfernen, woher der allgemeine Kampf und Auf=

---

*) **Pathological Obs., etc. Dubl. 8vo. 1823.** S. ferner **Armstrong's Morb. Anatomy of the Bowels, etc. p. 6. et seq. 4to. Lond. 1828**; und **Dr. Clanny's Lect on Typhus Fever.** Nach Dr. Steven's Untersuchungen fand man, wenn die Körper von Personen geöffnet wurden, welche am gelben Fieber starben, daß das Herz anstatt Blut eine aufgelöste Flüssigkeit, fast so dünn wie Wasser und so schwarz wie Dinte, enthielt. In beiden Seiten des Herzens war die Flüssigkeit gleich schwarz und durch das ganze Gefäßsystem aller Unterschied zwischen venösem und arteriellem Blut vollkommen verloren. Dr. Stevens glaubt, daß das Blut zuerst seine festen Theile verliere und dünn werde; daß es dann seiner salzigen Principien beraubt und schwarz und schal würde; und endlich, daß es seine Vitalität verliert und unfähig wird das Leben zu unterstützen. Er betrachtet diesen erkrankten Zustand des Blutes als das erste Glied in der Kette krankhafter, das Fieber konstituirender, Erscheinungen, und glaubt, daß die luftförmigen Gifte, aus welchen alle Pestkrankheiten entspringen, mit der atmosphärischen Luft in die Cirkulation gezogen würden, sich direkt mit dem Blute in dem Lungensystem vermischen, und dieser erkrankte Zustand des cirkulirenden Bluts ist die Ursache der darauf folgenden krankhaften Thätigkeit in den festen Theilen.

Cooper.

III. Klasse. I. Ordnung. Von Hoffmann weiter verfolgt und verbessert.

ruhr entstehe, durch den der febrilische Paroxysmus charakterisirt ist. Hoffmann, welcher ein Kollege Stahls war, benutzte diese neue Ansicht und verfolgte die rohen und ersten Ideen von Stahl mit vieler Geduld und fleißiger Forschung, und bot der Welt bald ein richtigeres System in einem anziehenderen Style dar, dem Anschein nach aber mit einer unredlichen Verschweigung der Quelle, aus der er seine ersten Winke erborgt hatte. Er ließ den metaphysischen Theil der Stahl'schen Lehre aus, entzog der Seele den Schutz und das Heilvermögen über die verschiedenen Organe, welche Stahl ihr so ungereimt beigelegt hatte; versetzte dieses Vermögen als ein Lebensgesetz in die allgemeine Organisation; trennte die Nervenfasern von den Muskelfasern, welche letztere nur als die Enden der ersteren von Stahl betrachtet wurden; gestattete dem zusammenziehenden Krampf des Fiebers einen größern Umfang und längere Zeit, und veränderte den Namen **Spasmus tonicus** in **Spasmus periphericus** *); indem er ebenfalls der bewegenden Kraft der muskulären oder reizbaren Fasern den Namen von **Vis insita** gab, wie die der Nervenfaser **Vis nervea** genannt wurde.

Hoffmanns Hypothese wie von der Stahlschen verschieden.

Boerhaaves Freimüthigkeit.

Es gereicht Boerhaaven sehr zum Ruhme, daß sein Geist in der letztern Zeit seines Lebens so ganz für die Verdienste dieser Hypothese offen war, daß er die Thätigkeit des Nervenvermögens zugab, wiewohl es eine Lehre war, welche an der Wurzel seines Systems nagte, wovon wir einen deutlichen Beweis in der Veränderung haben, welche in der vierten Ausgabe seiner Aphorismen, und besonders in dem 755. Aphorismus vorkommt, wo er die nächste Ursache des aussetzenden Fiebers angibt. Bis hierher lautete er also: „**Unde post accuratum examen totius historiae intermittentium causa proxima constituitur viscositas liquidi arteriosi.**“ Hierzu aber ist in der vor uns liegenden Ausgabe Folgendes hinzugefügt: „**forte et nervosi (liquidi) tam cerebri, quam cerebelli cordi destinati inertia** **).“

Freimüthigkeit des Gaubius.

Es ist ebenfalls gleich verdienstlich für den gelehrten Gaubius, daß wiewohl stark der Boerhaavischen Schule zugethan, in der er erzogen wurde, und ein eifriger Vertheidiger vieler ihrer Lehren, seine Einsicht gleich offen für die helleren und einfacheren Ansichten der Chemiker des Tages war, die wegen verschiedener Punkte nicht allgemein angenommen wurden, und ihn zu einem vollkommeneren Bekehrten zu ihrer Philosophie machten. Der Leser mag über diese Veränderung seiner Meinung aus der folgenden Stelle urtheilen: **An et naturae humanae facultas inest, moleculas, acris detritas aut intropressas angulis, in sphaerulas tornando, blanditium creandi? — Non satis constat speciosam ideam aequaliter in fluidam solidamque acrimoniam quadrare. — Credibilius profecto mixtione chemica magis quam mechanica rotundatione, id opus perfici** ***).“ In der That waren es nicht nur zu dieser Zeit, sondern schon viele Jahre vorher die Ausbildner der Medizin allgemein inne geworden, daß weder die Gesetze der thierischen Chemie, noch der lebenden Faser hinreichend zu dem Zwecke einer richtigen Pathologie studirt worden wären, zum Beweise wovon es genügen mag, auf verschiedene Artikel über beide Gegenstände hinzuweisen, welche in den Ephe-

Allgemeine Neigung zu denselben Ansichten schon lange vorher bestanden.

---

*) Med. Nat. Systemat., tom. III. §. 1. cap. 4. Boehmer, Diss. de spasmi peripherici signo in febribus continentibus. Hal. 1765. **) De motu tonico. Theoria medica vera. Halle 1734. ***) Pathol., §. 289 — 300.

III. Klasse. 1. Ordnung. Baglivi, Willis, Gilchrist. merides naturae curiosorum, zu Frankf. 1684 herausgekommen, eingerückt wurden, und die Schriften von Baglivi*) und Dr. Willis**), und noch ganz besonders Dr. Gilchrist's fleißig gearbeitete Abhandlung über Nervenfieber***), welcher den von Boerhaave in dem eben angegebenen Aphorismus angedeuteten Wink befolgend, sich zu zeigen bemüht, wie sehr die beiden Ideen von Lentor und Spasmus zur Bildung der nächsten Ursache des Fiebers sich zu amalgamiren geneigt sind; indem der Krampf aus einer allgemeinen Muskelspannung besteht und der Lentor nach der Natur des Falles mit Entzündung, Schärfe oder beiden verbunden ist, und daher oft das hervorbringt, was er einen abwechselnden Nisus und Renisus nennt.

Cullens Modifikation in der Bildung eines neuen Systems. Die Gegenstände wurden indessen jetzt zu schwerfällig und die Räder der Maschine gerade durch die Kräfte, welche bestimmt waren ihre Bewegung zu vermehren, gehemmt. Dr. Cullen faßte dieses wohl auf, und wagte kühn einen neuen Versuch, um ihren Fortschritt zu vereinfachen und zu erleichtern. Zu seiner Basis nahm er die Stahlsche Hypothese, wie sie von Hoffmann modificirt und verbessert war, an, und auf dieser Basis errichtete er sein stattliches und sorgfältig ausgeführtes Gebäude, welches der medicinischen Welt so wohl bekannt, voll von Genialität und kühnen Geistes ist, und welches, wenn es in diesem Augenblicke zu Staub verwittert, gewiß vor keinem Erzeugniß von mehr substanziellem Material und schönerer Baukunst niederzusinken braucht. Sein hohes Verdienst. Dr. Cullen ist desselben Mangels an Aufrichtigkeit gegen Hoffmann angeklagt worden, dessen sich Hoffmann gegen Stahl schuldig machte, sein System mit wenig oder keiner Anerkennung der Quellen, aus denen er geschöpft hat, vor das Publikum geführt zu haben. Sicher aber kann Niemand eine solche Anklage vorbringen, welcher nur mit einiger Aufmerksamkeit die Vorrede zu seiner Practice of Physic gelesen hat, in welcher er eine volle Nachricht über Hoffmann's System in dessen eigenen Worten gibt, und seinem Verdienste vollkommene Huldigung darbringt.

Das System erklärt. Nach den verfeinerten Principien des Cullenschen Systems ist der menschliche Körper eine Zusammensetzung von Organen, welche durch die Gesetze nicht der leblosen Materie, sondern des Lebens regulirt und durch eine bewegliche und beschützende Kraft oder Energie bewacht werden, die ihren Sitz im Gehirn hat, aber verschieden von dem Geist oder der Seele ist; welche zur allgemeinen Gesundheit weise aber nothwendig handelt; welche nicht aus einer Kenntniß und Wahl der Mittel, sondern durch eine vorbegründete Beziehung zwischen den erzeugten Veränderungen und den zur Wiederherstellung der Gesundheit erforderlichen Bewegungen die Abweichungen verbessert und die Mängel ersetzt; und daher durch das Medium der bewegenden Fasern wirkt, durch deren gesunden oder ungesunden Zustand die Gesundheit oder Krankheit des allgemeinen Körpers bedingt ist; welche Fasern er mit Stahl als einfache Nerven betrachtet, da die Muskelfasern nichts mehr als ihre Enden sind und keineswegs eine unabhängige Vis insita besitzen.

Enge Vergesellschaftung des Gehirns. Das Gehirn ist daher nach dieser Hypothese das Primum mobile, es vergesellschaftet sich aber in seiner Thätigkeit genau mit dem Herzen, dem

---

*) Specimen de fibra motrici et morbosa. **) Pathologia cerebri et Nervorum. ***) Edinb. Med. Trans., vol. IV. art. XXIII. and vol. V. part. II. art. XVIII.

III. Klasse. I. Ordnung. des Magens und der äußersten Gefäße.

Magen und den äußersten Gefäßen. Die Kraft des Herzens dehnt die Arterien aus, und das Wachsthum des Körpers beruht auf einer solchen Ausdehnung, in Verbindung mit der durch das Gehirn mitgetheilten nährenden Flüssigkeit, welche durch die Nerven in die Zwischenräume ihrer eigenen Fasern abgesetzt wird; die Materie welcher Fasern ein fester Körper von besonderer Art ist, dessen Theile durch chemische Anziehung verbunden sind. Alles Nervenvermögen beginnt in dem Encephalon; es „besteht in einer Bewegung, welche in dem Gehirn beginnt, und von da in die Bewegungsfasern sich verbreitet, in welchen eine Zusammenziehung hervorgebracht werden soll. Das Vermögen, durch welches diese Bewegung fortgepflanzt wird, nennen wir," sagt Dr. Cullen, „die Energie des Gehirns, und wir betrachten daher jede Modifikation der hervorgebrachten Bewegungen als Modifikationen dieser Energie*)." Er nimmt es ferner als ein Gesetz der Oekonomie an, daß die Energie des Gehirns abwechselnd erregt werde und zusammensinke, da auf jede Faserzusammenziehung eine Erschlaffung folgt, weshalb Krämpfe und Konvulsionen motus abnormes sind und in einer Unregelmäßigkeit solcher Abwechselung bestehen. Wir müssen aber in diesem Systeme zwischen der Energie des Gehirns und der vitalen Flüssigkeit, welche es nach den Nerven sendet, einen Unterschied machen; denn während die erstere abwechselnd sich erhebt und sinkt, bleibt die letztere vollkommen dieselbe. Sie ist nicht eine Sekretion, sondern ein inwohnendes nie erschöpftes Princip, welches nie Erneuerung bedarf**).

Energie des Gehirns, was sie ist.

Abwechselnd erregt und erschlafft.

Nervenflüssigkeit keine Sekretion.

Diese Hypothese hatte in ihren verschiedenen Verzweigungen auf jeden Theil seiner Theorie der Arzneikunst einen Einfluß, und legte folglich einen Grund zu seiner Fieberlehre. Die nächste Ursache des Fiebers war nach seiner Meinung ein Zusammensinken oder Abweichen der Energie des Gehirns durch die Ausübung gewisser herabstimmenden Einflüsse, wie Kontagium, Miasma, Erkältung und Furcht, hervorgebracht, welche die entlegenen Ursachen konstituiren. Diese verminderte Energie erstreckt ihren Einfluß über den ganzen Organismus und bewirkt eine allgemeine Schwäche; besonders aber über die äußersten Gefäße, in denen sie einen Krampf bewirkt, und in diesem Krampf besteht der Vermuthung nach der Anfall der Kälte.

Das Fieber daher erklärt.

Cullen's nächste Ursache des Fiebers.

„Die Natur der thierischen Oekonomie ist indessen," um Cullen's eigene Worte anzuführen, „eine solche, daß diese Schwäche sich als eine indirekte Reizung für das blutführende System bewährt, weshalb durch das Hinzukommen des kalten Stadiums und der damit verbundenen Krämpfe die Thätigkeit des Herzens und der größern Arterien vermehrt wird, und so andauert, bis sie die Wirkung hat, die Energie des Gehirns wiederherzustellen, diese Energie zu den äußersten Gefäßen zu verbreiten, ihre Thätigkeit daher wiederherzustellen und hierdurch besonders den sie afficirenden Krampf zu besiegen, nach dessen Beseitigung die Absonderung von Schweiß und andere Zeichen der Erschlaffung der Ausscheidungsgänge eintreten***")."

Energie des Gehirns wieder hergestellt durch Schwäche.

Dieser Abschnitt der Erschlaffung oder Ausdünstung des Paroxysmus wird indessen von Dr. Cullen nicht als ein Theil der Krankheit, sondern als die Einleitung zur zurückkehrenden Gesundheit betrachtet. Der Anfall besteht jedoch noch immer aus drei Stadien: das erste aus Schwäche oder verminderter Energie, das zweite aus Krampf, und das dritte aus Hitze.

Eintheilung des Paroxysmus in drei Stadien, das des

---

*) Mat. Med., part. II. chap. VIII. p. 349. **) Ibid., part. II. chap. VI. p. 223. ***) Pract. of Phys. §. XVI.

III. Klasse. I. Ordnung. Schweißes nicht mit eingeschlossen. Und wiewohl Dr. Cullen einige Zweifel hatte, ob die entfernte Ursache des Fiebers nicht den Krampf sowohl wie die Atonie des Nervensystems hervorbringen möchte, so war er doch geneigt das zweite Stadium der Wirkung des ersten zuzuschreiben, wie er das dritte entschieden der des zweiten beilegte, und auf diese Weise das Ganze als eine regelmäßige Reihe von Bethätigungen betrachtete, welche die Vis medicatrix naturae zur Widerherstellung der Gesundheit anwendet.

Das System wie weit richtig. Daß das Fieber in seinem Anfang oder frühesten Stadium durch Schwäche der lebenden Faser, oder genauer in den Worten des Dr. Cullen, durch verminderte Energie des Gehirns, charakterisirt werde, welche sich direkt oder indirekt auf die willkürlichen Muskeln und Kapillargefäße erstreckt und die Signa prodroma des Professor Frank*) hervorbringt, kann nicht einen Augenblick von demjenigen bezweifelt werden, welcher auf seine Erscheinungen achtet. Und bis so weit ist die Cullensche Hypothese unbestreitbar richtig, und sie scheint es auch in der Annahme zu sein, daß das kalte Stadium der Grund des heißen und der Aussonderung von Schweiß ist, welcher auf das heiße Stadium folgt; die ganze Reihe bildet Frank's Signa constitutiva. In welcher Hinsicht unrichtig. Sie fehlt aber in den beiden folgenden wichtigen Punkten, ohne einige andere von geringer Erheblichkeit zu beachten. Der Krampf in den kleinen Gefäßen, durch Schwäche erzeugt, leitet den allgemeinen Angriff ein; und wiewohl er nur ein Glied in dem Heilverfahren bildet, ist er der am schwersten zu bekämpfende Feind; und daher ist alles, Der Fieberparoxysmus nach dem ersten nicht erklärt. was in dem Paroxysmus folgt, ein Bestreben in dem Organismus diesen Krampf zu besiegen. Die Bestrebung bewährt sich endlich erfolgreich, die Schwäche weicht der zurückkehrenden Stärke, der Krampf ist besiegt und der Kampf ist dem Anschein nach vorüber. Dem ist aber nicht also; der Kampf dauert nichtsdestoweniger fort; es findet weiter nichts als ein leerer Waffenstillstand Statt; die Schwäche und der Krampf nehmen wieder das Feld ein, und es müssen noch andere Schlachten gekämpft werden. Es ist nichts in dieser Hypothese, die Wiederkehr der Schwäche und des Krampfes, nachdem sie besiegt waren, zu erklären, noch zu zeigen, warum der Krampf jemals in dem ersten Augenblick ein Resultat der Schwäche sei. „In diesem System," sagt Dr. Parr, „ist die Erzeugung des Krampfs durch Schwäche eine isolirte Thatsache ohne Stütze, und die Einführung der Vires medicatrices naturae ist das Hinzutreten eines Gottes in einem epischen Gedicht, wenn keine wahrscheinliche Hilfsquelle zur Hand ist."

Irrthum die Schwäche zur Ursache der Stärke zu machen. Der nächste auffallende Fehler ist, daß die Schwäche hier zu einer Ursache der Stärke gemacht wird, indem die geschwächte Thätigkeit des ersten Stadiums zu der vermehrten Thätigkeit und wiedererregten Energie, welche den Organismus zu einem Gleichgewicht der Gesundheit zurückführen, Veranlassung gibt; und hier bedürfen wir wiederum des Hinzutritts eines gegenwärtigen Gottes, eine solche Bestrebung durch solche Mittel zu bewerkstelligen.

IV. Angehäufte oder erschöpfte Erregbarkeit. IV. Es ist daher nicht zu verwundern, daß dieses System mit aller seiner Genialität und meisterhafter Zusammensetzung nicht für Jeden befriedigend ausfiel. In Wahrheit zeigte es sich seit vielen Jahren nicht für einen Jeden in der berühmten Schule, in der es zuerst erdacht wurde, befriedigend. Erregbarkeit oder Lehre von Brown. Und daher entstand unter der bildenden Hand des Dr. Brown eine andere Hypothese, von welcher ich einen kurzen Umriß nebst der Modi-

*) De curand. hom. morb. tom. I. p. 3. 8vo. Mannh. 1792.

fikation, die sie unter den vollendenden Zügen des Dr. Darwin erhielt, geben will. III. Klasse. I. Ordnung.

Dr. Brown, welcher zuerst Lehrer der klassischen Schriftsteller in Edinburg und Uebersetzer von Inauguralthesen ins Lateinische war, begann das Studium der Medizin etwa um die Mitte seines Lebens, da ihm die Erlaubniß gegeben ward, die medicinischen Vorlesungen umsonst zu hören. Er war anfangs dem Dr. Cullen und seinem System stark zugethan; es entstand aber eine Zwietracht und er empfand eine gleiche Gehässigkeit gegen beide. In Folge davon wurde ein neues und entgegengesetztes System, wenn man es so nennen kann, ausgearbeitet und auf mannigfaltigen Wegen öffentlich vorgetragen. Es hatte große Einfachheit der Theorie und einige Scheinbarkeit der Darstellung; die Neugierigen zog es durch seine Neuheit, die Trägen durch seine Leichtigkeit, und Jeden durch die Kühnheit seiner Spekulationen an. Es kam weit umher und wurde bald in England sowohl wie auswärts beliebt. Erhebung des Dr. Brown und seiner Hypothese. Seine Einfachheit und Scheinbarkeit.

Der Mensch ist nach Dr. Brown eine organisirte Maschine, begabt mit einem Princip der Erregbarkeit oder einer Neigung zur Erregung mittelst einer großen Mannigfaltigkeit von Stimuli, äußerer sowohl wie innerer, von denen einige fortwährend auf die Maschine einwirken; und dadurch wird die Erregung, welche das Leben der Maschine konstituirt, unterhalten. Die Erregbarkeit ist daher die Nervenenergie des Dr. Cullen; und wie diese wechselt sie stets in ihrer Ueberfüllung und Erschöpfung ab; jedoch nicht wie die Nervenenergie des Dr. Cullen unter der Richtung und Führung einer Vis conservatrix und medicatrix naturae, welche von der Materie der Organisation selbst verschieden ist, sondern passiv der Wirkung solcher Stimuli, wie sie dieselben zufällig antrifft, ausgesetzt und nothwendig ihrem Einfluß unterworfen. Die Hypothese erklärt. Erregbarkeit abwechselnd angehäuft und erschöpft.

Nach dieser Hypothese ist die Erregung die Lebensflamme, die Erregbarkeit der Theil des Brennstoffs, welcher jedem Menschen bei seiner Geburt zugetheilt wird, und, indem er bei jedem Individuum verschieden ist, ohne Erneuerung für die ganze Zeit seines Daseins ausreichen muß; während die Stimuli, von denen wir umgeben werden, die verschiedenen Arten von Winden sind, durch welche die Flamme unterhalten wird. Wenn der Brennstoff oder die Erregbarkeit durch eine gehörige Temperatur oder ein mittleres Verhältniß von Winden oder Stimuli am höchsten getrieben wird, so läßt sich die Flamme der Erregung sechzig oder siebenzig Jahre unterhalten. Das Vermögen aber eine in die Länge gezogene Flamme zu unterstützen, kann dadurch, daß der Wind entweder zu stark oder zu leise ist, geschwächt werden. Wenn zu stark, so wird der Brennstoff oder die Erregbarkeit durch die Heftigkeit der Flamme rasch zerstört, und ihre Kraft die Flamme zu verlängern, direkt geschwächt; und diesem Zustand der Maschine gab Dr. Brown den Namen indirekte Schwäche oder erschöpfte Erregbarkeit. Wenn die Winde oder Stimuli unter dem mittleren Verhältniß stehen, so wird der Brennstoff zwar nur wenig verwendet, er wird aber trockener und verbrennbarer; und seine Kraft, die Flamme zu verlängern, wird noch mehr abgekürzt als in dem vorigen Falle; denn die Hälfte des Windes, welcher erforderlich wäre, um rasche Zerstörung vorher zu erregen, wird hinreichend sein, dieselbe Wirkung jetzt hervor zu bringen. Diesem Zustand der Maschine setzte der Verfasser der Hypothese den Namen der direkten Schwäche oder angehäufter Erregbarkeit entgegen. Ferner erläutert.

III. Klasse. I. Ordnung. Lehre der Fieber, wie eingetheilt und behandelt.

Auf diese Principien gründete er den Charakter und die Behandlungsart aller Krankheiten. Sie bestehen aus nur zwei Familien, denen er den Namen von sthenisch und asthenisch gab; die erstere durch angehäufte Erregbarkeit bewirkt und durch direkte Schwäche bezeichnet; die letztere durch erschöpfte Erregbarkeit veranlaßt, und durch indirekte Schwäche bezeichnet. Der Heilplan ist so einfach wie die Anordnung. Blutentziehung, spärliche Diät und Purgiren heilen die sthenischen Krankheiten, und Reizmittel verschiedener Arten und Grade die asthenischen.

Fieber sind daher wie andere Krankheiten nach dieser Hypothese entweder sthenisch oder asthenisch; sie entspringen aus angehäufter oder erschöpfter Erregbarkeit. Synocha oder entzündliches Fieber (Cauma unter der gegenwärtigen Anordnung) gehört zur ersten Abtheilung und Typhus zu der zweiten. Wir wollen das System nach diesen Beispielen versuchen.

Worin die Hypothese fehlt. In Rücksicht des entzündlichen Fiebers.

Die ersten Symptome des entzündlichen Fiebers wie die aller andern geben, wie ich bereits bemerkt habe, Schwäche oder erschlaffte Thätigkeit in jedem Organe zu erkennen, mag die Schwäche durch irgend ein Beiwort ausgezeichnet sein. Die Lebensflamme ist schwach und kaum unterstützt zu werden fähig, und doch ist der Brennstoff leichter entzündbar als im Zustande der Gesundheit, die Erregbarkeit angehäuft. Dieser Entwurf unterläßt es daher vollkommen den Ursprung oder das erste Stadium des entzündlichen oder, nach Dr. Brown's eigener Sprache, des sthenischen Fiebers zu erklären.

In Rücksicht auf Typhus.

Typhus pestilens oder Gefängnißfieber wird von Dr. Brown als eine asthenische Krankheit angeordnet, und als eine solche haben wir Grund, Schwäche als ein charakteristisches Zeichen ihres ganzen Fortschritts zu erwarten. Was bringt jedoch diese Schwäche hervor? Der Wind oder Stimulus ist hier Kontagium, und die Erregbarkeit wird durch die Heftigkeit dieses Windes oder Stimulus erschöpft; sie kann aber auf keine Weise erschöpft werden, ohne die Erregung zu vermehren; der Brennstoff wird nur vermindert, indem man die Flamme anfacht, welche ihn verzehrt. Nach dieser Hypothese wird beim Typhus jedoch der Brennstoff nicht in dem Verhältniß verwendet, als die Flamme thätig und heftig ist, sondern im Verhältniß als sie schwach und unwirksam ist. Die Erregbarkeit ist erschöpft, und die Schwäche vermehrt sich im Verhältniß als die Erregung es unterläßt neuen Zufluß von derselben zu verlangen. Der Wind weht stark, ohne aber das Feuer aufzulodern; und doch verzehrt sich der Brennstoff rasch. Diese Darstellung unterläßt es vollkommen irgend ein Stadium der unthätigen oder asthenischen Fieber jeglicher Beschreibung zu erklären.

Unzulänglichkeit von Brown's Beschreibungen und Anordnung.

Dr. Brown war indessen ein Mann von nicht viel Praxis; seine Schriften zeigen, daß er nur wenig in den Symptomen der Krankheit bewandert war; seine Beschreibungen sind mager und verworren; und wenn er es daher unternimmt, Krankheiten unter nur zwei Rubriken zu stellen, welche er zu ihrer Aufnahme bestimmt, so ist dies eine mißliche Arbeit, und es werden Krankheiten von ganz entgegengesetztem Charakter, und welche eine ganz entgegengesetzte Behandlungsart erfordern, zusammengeworfen, um auf eine und dieselbe Weise, in vielen Fällen mit nicht geringer Gefahr für den Patienten, behandelt zu werden. So sind unter den sthenischen Krankheiten Rheumatismus, Erysipelas, Scharlach- und entzündliches Fieber, und unter den asthenischen Gicht, Typhus, Apoplexie und Wassersucht zusammengestellt.

Entgegengesetzte Krankheiten verbunden.

Ein Princip der Beachtung werth.

Die Brown'sche Hypothese bietet dessenungeachtet ein Princip dar, welches unzweifelhaft auf eine Thatsache gegründet und besonders der Aufmerksamkeit würdig ist, ich meine das der angehäuften Erregbarkeit aus Abwesenheit oder Mangel an Reizmitteln, in der gewöhnlichen Sprache eine Vermehrung der Energie durch Ruhe. Und dieses Princip ist es, welches die Angel bildet, auf der sich das vervollkommnetere System des Dr. Darwin dreht.

Hypothese des Dr. Darwin.

Belebungsgeist modificirt, die Lehre des Dr. Cullen.

Des Tadels wohl inne, welcher gleich auf dem Theil des Systems von Dr. Cullen und Dr. Brown lastet, welcher die Energie oder Erregbarkeit des lebenden Körpers als fähig darstellt sich selbst nach Collapsus oder Erschöpfung zu ergänzen, ohne ein ergänzendes Material zur Nahrung, gestattet er sogleich das Dasein eines solchen Materials, betrachtet es als eine eigenthümliche Sekretion, und das Gehirn als das Organ, welches dieselbe ausarbeitet und ergießt. Das Gehirn ist daher in dem Systeme des Dr. Darwin die gemeinschaftliche Quelle, aus welcher jedes andere Organ mit sensorieller Flüssigkeit versehen wird, und es wird selbst aus dem Blute versorgt, wie das Blut aus der Speise des Magens versorgt wird.

Alles dieses ist verständlich; wenn er aber über dieses hinaus geht, seine sensorielle Flüssigkeit mit einer geistigen sowohl wie körperlichen Kraft ausstattet, sie zum Vehikel von Ideen sowohl wie von Empfindung macht, und uns sagt, daß Ideen die wirklichen „Zusammenziehungen oder Bewegungen oder Zusammenstellungen der Fasern seien, welche das unmittelbare Organ der Empfindung konstituiren*)," so weicht er sehr unnöthiger Weise von seinem Gegenstand ab, und belastet ihn mit allen Irrthümern des Materialismus.

Brown verbessert, aber mit Materialismus belastet.

Die Lehre erklärt.

Er nimmt an, daß das auf diese Weise abgesonderte sensorielle Vermögen auf vier verschiedene Weisen oder durch vier verschiedene Eigenschaften, die es besitzt, der Erschöpfung fähig ist: Das Vermögen der Reizbarkeit, erschöpft durch äußere Reizmittel, welche einfach die reizbaren Fasern afficiren; das der Sensibilität, erschöpft durch Reizmittel, welche die Fasern der Organe der Empfindung afficiren; das der Willkür, erschöpft durch Reizmittel, welche die Fasern der willkürlichen Organe afficiren, die im Gehorsam auf den Befehl des Willens wirken; und das der Vergesellschaftung, erschöpft durch Reizmittel, welche die Organe afficiren, die in ihrer Thätigkeit durch Sympathie oder lange Gewohnheit vergesellschaftet sind. Durch alle oder einige dieser Mittel wird das sensorielle Vermögen ausgeleert, wie es durch Speise und Ruhe wieder gefüllt wird, oftmals in der That mit einer Anhäufung oder einem überflüssigen Vorrath von Kraft.

Wie auf Fieber angewendet.

Bei der Anwendung dieser Lehre auf das Fieber betrachtet er seine Gelegenheitsursachen, was sie auch sein mögen, als eine Ruhe oder einen Torpor der äußersten Arterien einleitend, und die darauf folgende Hitze als eine ungewöhnliche Bethätigung des hierdurch bis zum Uebermaß angehäuften sensoriellen Vermögens; und folglich beginnt das Fieber des Dr. Darwin eine Stufe niedriger, als das des Dr. Cullen, oder im Anfall der Kälte, statt im Kollapsus der im Gehirn sich befindenden Nervenenergie.

Erklärt nicht den ganzen Paroxysmus.

Gibt man nun auch zu, daß diese Auseinandersetzung das kalte und heiße Stadium eines einzigen Fieberparoxysmus erklärt, so läßt sie sich wie der Krampf des Dr. Cullen nicht weiter anwenden. Denn wenn das

*) Zoonom., vol. I. sect. II. ii. 7.

III. Klasse. I. Ordnung. Sensorium sich seiner angehäuften Irritabilität entleert hat, so sollte die Krankheit aufhören. Es kann vielleicht gesagt werden, daß ein zweiter Torpor gerade durch diese Erschöpfung erregt werde und ein zweiter Paroxysmus nothwendig erfolgen müsse. Läßt man dieses indessen einen Augenblick zu, so muß es einleuchtend sein, daß nur das erste oder torpide Stadium erfolgen könne; denn da der Organismus jetzt ganz erschöpft ist, so läßt sich nur annehmen, daß die Ruhe, welche während des Torpors eintritt, den gemeinschaftlichen zur Gesundheit nothwendigen Vorrath wieder ergänzt; wir haben keinen Grund zu glauben, auch bietet sich uns keiner dar, daß diese Quantität sich wiederum zu einem Ueberfluß erheben könne. Es muß jedoch ferner bemerkt werden, daß bei anhaltenden Fiebern wir oftmals ganz und gar keine Rückkehr des Torpors oder der Ruhe haben, und folglich keine Mittel die Reizbarkeit wieder anzusammeln; sondern nur eine fortgesetzte Reihe von widernatürlicher Thätigkeit und Erschöpfung, bis der Organismus vollkommen untergraben ist. Und gegen diesen Einwurf scheint die Darwinsche Hypothese ganz und gar ohne Antwort zu sein.

Eine noch spätere Modifikation des Brownschen Systems (denn am Ende ist es doch ein solches, wiewohl der Name Brown's hierbei offenbar verachtet wird) ist in Frankreich von Herrn Broussais versucht worden, und hat einen sehr beträchtlichen Grad von Popularität erlangt, wiewohl eine Popularität, welche wenig Aussicht auf eine längere Dauer hat, als die beiden Formen, die ihm vorangegangen sind. Indem er aus dem Katalog der vitalen Eigenschaften die Sensibilität des Bichat herauswarf, und außer der organischen Kontraktilität, in der That alle andern vitalen Eigenschaften, behauptet er, daß diese allein die wirkliche Quelle aller Krankheiten sei, und daß keine andere bestehe oder nöthig wäre. Diese Kontraktilität ist die Erregbarkeit Brown's, und der Erregung, welche daraus fließt, hat Herr Broussais den Namen von Irritation oder Excitation gegeben, auf deren höherem oder niederem Grade alle Krankheiten, wie in der Brownschen Hypothese, beruhen. Er hat aber diesen großen Vortheil vor Brown, daß, anstatt den Zustand der Erregung oder Depression dem ganzen Organismus gemeinschaftlich beizulegen, Herr Broussais beide auf besondere Organe beschränkt und behauptet, daß wenn ein Organ in einem Zustande von Reizung oder vitaler Erektion sei, um einen andern eigenthümlichen Ausdruck aus der von ihm angewendeten Technologie zu entnehmen, könne eine solche Wirkung nur auf Kosten irgend eines andern Theils des Organismus Statt finden, Lehren von Broussais. dessen Kontraktilität verhältnißmäßig vermindert wird*). Die Krankheiten entspringen nach ihm daher meistens aus einer ungleichen Vertheilung der Excitation oder Irritation; und da die Lehre von der Sympathie zu einer beträchtlichen Ausdehnung geführt ist, und eine sehr wichtige Rolle in dem pathologischen Drama spielt, oftmals in der That eine sehr sinnreiche Rolle, so erhält der Verfasser der Hypothese eine leichte und gelegentlich eine richtige Erklärungsart örtlicher Krankheiten, welche in entfernten Theilen entspringen, wie z. B. wenn seine beliebte Gastro-enteritis das Resultat einer kalten, feuchten auf die Haut gedrungenen Atmosphäre, oder ein krankhafter Zustand der Lungen oder des Kopfes ist. So daß Gastritis oder Gastro-enteritis, primär oder eingeführt, bei ihm fast alles ist; alle

*) Exposition des principes de la nouvelle doctrine medicale, etc. par J. R. A. Goupel. Paris, 1824.

Fieber sind örtliche Affektionen, und unter welcher Gestalt sie auch erschei- III. Klasse. I. Ordnung.
nen mögen, so ist ihr wirklicher Sitz der Magen oder Darmkanal. Unter vielen schwachen Theilen der Hypothese ist eine der schwächsten ihre Unfähigkeit die chemischen Veränderungen zu erklären, welche so beständig in dem Organismus während des Einflusses von Krankheit Statt finden. Denn da die einzige Quelle der Krankheit in der Quantität des Ausflusses der Lebensflüssigkeiten, ohne jegliche Veränderung in ihrer Qualität, besteht, so läßt sie uns gänzlich im Dunkeln über den Ursprung der Skrofeln, des Krebses, aller Exantheme, und mit wenigen Worten, über jegliches andere specifische Gift oder krankhafte Absonderung, deren größter Theil, wenn nicht der ganze, noch immer auf einen gastrischen Ursprung bezogen wird, wo man uns ausdrücklich befiehlt, den wirklichen Sitz der Pest eben so entschieden wie des Gallenfiebers, des gelben Fiebers, der indischen Cholera oder Ruhr zu suchen*).

Es ist nicht nöthig den Gegenstand weiter zu verfolgen. Man hat andere Vermuthungen, die mehr oder weniger von den oben untersuchten abweichen, dargelegt; sie sind aber nicht hinreichend beachtet worden, noch haben sie genügende Fähigkeit gezeigt, um der Untersuchung würdig zu sein.

V. Nächste Ursache in irgend eine örtliche Krankheit gesetzt.

V. Andere Pathologen haben die nächste Ursache des Fiebers auf eine krankhafte Affektion eines besondern Organs oder einer Reihe von Organen bezogen, welche zu einer gemeinschaftlichen Funktion vergesellschaftet sind. Auf diese Weise spielt Herr Baron Haller auf Mehrere zu seiner Zeit an, welche dasselbe auf einen erkrankten Zustand der Hohlvene beziehen**); Bianchi deutete auf die Leber hin***); Swalve auf die Bauchspeicheldrüse†); Rahn auf die Verdauungsorganisation im Allgemeinen††). Professor Frank hat die verschiedenen Arten des Fiebers unter die Verdauungsorgane, Arterien und Nerven, jedes in einem besondern Zustand erkrankter Thätigkeit, vertheilt, so daß nach ihm alle Fieber nervös, entzündlich oder gastrisch sind†††). Die italienischen Pathologen hielten diese Ansicht eifrig fest und modificirten sie auf verschiedene Weisen; und Broussais hat ihr neuerlich eine andere Modifikation gegeben, indem er Fieber in die Schleimhaut eins der Eingeweide setzte, hauptsächlich aber in die Schleimhaut des Verdauungskanals; und folglich hat nach Broussais das gastrische Fieber, sowohl in der Varietät als in der heftigen Thätigkeit, vor allen übrigen den Vorrang; wobei der besondere Charakter oder die Intensität des Fiebers sich in das Temperament, die Idiosynkrasie oder andere Umstände des Individuums auflösen läßt††††). Dr. Clutterbuck hat noch später und mit weit mehr Grund und Gelehrsamkeit in England das Gehirn statt des Magens angeführt; einer Entzündung dieses Organs schreibt er Fieber aller Art zu, indem er sie bloß als so viele Varietäten einer specifischen Krankheit betrachtet, welche aus dieser

Hohlvene. Leber. Bauchspeicheldrüse. Lehre von Frank. von Broussais. Entzündetes Gehirn, Lehre von Clutterbuck.

---

*) S. M. Broussais' Examen de la doctrine médicale généralement adoptée, et des systèmes modernes de nosologie. Paris 1816. Alle obigen Bemerkungen von Dr. Good über Broussais' Theorie sind neu in der gegenwärtigen Ausgabe, und vor kurzem unter des Verfassers Manuskripten aufgefunden und zur Einschaltung in dieses Werk bezeichnet. *Cooper*.

) Bibl. Med., Pr. I. p. 112. *) Hist. Hepat., p. 112. †) Pancreas etc. p. 141. ††) Briefwechsel, Band 1, p. 150. †††) De cur. morb. hom. epitome, tom. V. 8vo. Mannheim 1792—4. ††††) Examen des doctrines médicales, et des systèmes de nosologie etc. Par F. J. V. Broussais. D. M. 8vo. 1821.

III. Klasse. I. Ordnung. Fieber hier durch mit Entzündungen verwechselt.

einen gemeinschaftlichen Ursache entspringt*). Dieses heißt aber das Fieber mit der örtlichen Entzündung, die idiopathische mit der symptomatischen Affektion verwechseln. Bei der Behandlung der Entzündung unter der folgenden Ordnung werden wir hinreichende Gelegenheit haben zu sehen, daß ein entzündeter Zustand fast eines jeden Organs, und besonders häutiger Organe, oder der häutigen Theile von Organen, hinreichend sei, einen oder den andern Fiebergrad, und nicht selten wegen der Dauer oder Heftigkeit, den höchsten Grad von Gefahr zu erregen. Und daher haben die Leber, die Lungen, der Magen, die Därme, das Bauchfell und das Gehirn, wenn sie in einem Zustande der Entzündung sind, einen gleichen Anspruch, als eine nächste Ursache des Fiebers abgebend, betrachtet zu werden.

Fieber von Markus mit Entzündungen identificirt.

Ein sehr schlagender Einwurf gegen Dr. Clutterbuck's Hypothese ist seine Beschränkung auf ein einziges Organ als die Ursache einer Wirkung, welche ebenfalls allen derselben gemeinschaftlich ist. Und aus diesem Grunde kommt es, daß Professor Markus aus Baiern, welcher mit ähnlichem Eifer für die Identität des Fiebers und der Entzündung kämpfte, alle entzündeten Organe als gleiche Ursachen betrachtete, und er ist hierdurch befähigt, was Dr. Clutterbuck's beschränktere Ansicht nicht so wohl gestattet, die verschiedenen Arten von Fieber zu erklären, welche fortwährend vor uns entstehen, indem ein Organ zu einem und ein anderes zu einem andern Veranlassung gibt. Auf diese Weise ist nach Dr. Markus die Entzündung des Gehirns die nächste Ursache des Typhus; Entzündung der Lungen des hektischen Fiebers; die des Bauchfells des Kindbetterinfiebers; und die der Schleimhaut der Luftröhre des katarrhalischen Fiebers; eine Ansicht, welche neuerlich von verschiedenen sehr verständigen Schriftstellern als eine Verbesserung der Broussaischen Hypothese angenommen wurde**).

Einwürfe gegen eine Identifikation der Entzündung und des Fiebers.

Die allgemeine Antwort indessen für Pathologen von jeglicher Beschreibung, welche das Fieber auf diese Weise mit der Entzündung verwechseln oder identificiren, mag sie eines einzigen Organs oder aller Organe im Allgemeinen sein, ist, daß wiewohl das Fieber gewöhnlich ein Symptom oder eine Folge von Entzündung abgibt, die Entzündung nicht ungewöhnlich ein Symptom oder Folge der Fieber ist. Und daher ist es, wenngleich Untersuchungen nach dem Tode in dem Fall derjenigen, welche am Fieber starben, Entzündung in dem Gehirn, der Leber oder in irgend einem andern Organ zeigen, durchaus kein Beweis, daß die Krankheit daselbst entsprang, da dieselbe Erscheinung als Wirkung sowohl, wie als Ursache Statt finden kann; während ein einziges Beispiel von Fieber, welches tödlich abläuft, ohne daß eine Spur von Entzündung in irgend einem Organ sich zeigt — und solche Beispiele kommen häufig vor — hinreichend ist, das Dasein von Fieber als eine idiopathische Krankheit zu begründen, und die febrilen von den phlogotischen Eintheilungen der Krankheiten zu trennen***).

---

*) Treatise on Fever, 8vo. **) M. Gaultier de Clanbry, s. Journ. gén. de médecine, Avr. 1823 und M. Tacheron, Recherches anatomico-pathologiques sur la médecine pratique, etc. 8vo. 3 tomes, Paris, 1823.

***) „Man glaubt zu allgemein, daß die primäre Krankheit, welche Fieber veranlaßt, wesentlich örtliche Entzündung sei. Die Anwendung dieser Lehre auf das frühe Stadium des Fiebers halten wir nicht nur als im Widerspruch mit Thatsachen, sondern für gefährlich im Betreff der praktischen Schlüsse, zu welchen sie führt. Wir wissen, daß Irritation, noch lange keine Entzündung, hinreichend ist, fieberartiges Unwohlsein zu erregen, ganz besonders zu den Lebensperioden, wo das Gefäßsystem dem Anschein nach durch gewöhnliche örtliche oder sympathische Störung (z. B. in dem frühen oder spätern Kindesalter durch Zahnen oder Reizung der Därme) leicht er-

„Ein Fieber ist daher," um die Sprache des Dr. Fordyce anzunehmen, „eine Krankheit, welche den ganzen Organismus afficirt; es ergreift den Kopf, den Stamm des Körpers und die Extremitäten; es afficirt den Kreislauf, die Auffaugung und das Nervensystem; es afficirt die Haut, die Muskelfasern und die Membranen; es afficirt den Körper und gleichzeitig den Geist. Es ist daher in jeglichem Sinne eine Krankheit des ganzen Organismus. Es afficirt indessen die verschiedenen Theile des Organismus nicht allgemein und gleichförmig, sondern es ist bisweilen im Gegentheil ein Theil im Verhältniß zu der Affektion eines andern Theils mehr ergriffen *)". III. Klasse. I. Ordnung. Fieber, wie es von Fordyce beschrieben wird.

Das Resultat des Ganzen ist, wie beim Beginn dieser Einleitung bemerkt wurde, daß wir wenig oder nichts von der nächsten Ursache des Fiebers oder der Art wissen, durch welche seine Erscheinungen unmittelbar bewirkt werden. In der von Lieutaud auf den vor uns liegenden Gegenstand angewendeten Sprache sind sie zu oft atra caligine mersae; auch haben keine der bisher erfundenen Systeme, wie sinnreich und verfeinert sie auch sein mögen, diese verborgene Untersuchung zu erklären, dem Zwecke entsprochen, zu welchem sie erfunden wurden **). Allgemeines Resultat. Nächste Ursache wenig bekannt.

Von der nächsten Ursache des Fiebers wollen wir zu einigen Bemerkungen über seine entlegenen Ursachen zunächst fortschreiten. Entlegene Ursachen.

Dr. Cullen, welcher sich so sehr und auf eine so geistreiche Weise bemühte, die erstere zu vereinfachen, hat in Hinsicht auf die letztere einen ähnlichen Versuch gemacht. Er löst zuerst alle entlegenen Ursachen in schwächende oder herabstimmende Einflüsse auf, statt daß sie reizend seien, wie man sie früher sehr allgemein betrachtete, und wie sie noch immer von vielen Pathologen angesehen werden, und besonders von denen, welche Fieber und Entzündung als identisch betrachten. Mag dieser Satz des Dr. Cullen richtig sein oder nicht, so war es nothwendig für ihn, denselben niederzusetzen und zu behaupten, oder er hätte sein ganzes System von Fieber gänzlich verwerfen müssen, welches voraussetzt, daß es mit Schwäche beginnt und primär durch dieselbe bedingt ist. Von Cullen als herabstimmende Einflüsse betrachtet.

---

regt wird, und daß diese Fieberhaftigkeit verschwindet, wenn die Ursache beseitigt ist. Der Paroxysmus eines Wechselfiebers wird durch die eigenthümliche Wirkung eines Sumpfgiftes veranlaßt; in dieser Krankheit sind alle Erscheinungen des Fiebers wohl bezeichnet, gewiß aber werden Wenige behaupten, daß der febrile Aufruhr Folge örtlicher Entzündung sei. Es kann wenig Zweifel obwalten, daß der angedeutete Irrthum zum großen Theile den Versuchen, die Ursachen oder die Natur des Fiebers bei den verschiedenen örtlichen Verletzungen zu entdecken, die man in tödlichen Fällen beobachtet, zuzuschreiben sei. Auf der andern Seite sollte die wichtige Thatsache im Auge behalten werden, daß die primäre Beschwerde, welcher Art sie auch sein möge, leicht in Entzündung übergeht, und daß die Verletzungen, welche in dem Fortschritt des Fiebers entstehen, die Hauptquelle der Gefahr ausmachen, und in vielen Fällen die unmittelbare Ursache des Todes abgeben. Dr. Tweedie in Cyclop. of Pract. Med., art. Fever.

*) On Fever, Dissert. I. p. 28.

**) Die folgenden Bemerkungen von Dr. Tweedie stimmen mit denen Andrals überein (Anat. pathol. tom 2. pag. 211. und Clin. méd.). „In den meisten Fällen von Fieber können wir das Vorhandensein gewisser Schäden entdecken; diese aber sind zu schwankend oder zu unbestimmt, uns zu befähigen, überall über den primären Sitz der Krankheit zu entscheiden. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß in dem Zustand, welcher gewöhnlich idiopathisches Fieber genannt wird, eine Veränderung entweder der festen oder flüssigen Theile Statt hat, wiewohl die genaue Oertlichkeit sich nicht in jedem Falle entdecken läßt; ohne Krankheit aber in einem oder dem andern Systeme kann, behaupten wir, das Fieber nicht bestehen." Cyclop. of Pract. Med. art. Fever.

III. Klasse. 1. Ordnung. Sumpf- und Menschen-Ausdünstungen entlegene Ursachen.

Diese herabstimmenden oder schwächenden Ursachen reducirt er auf zwei, Sumpf- und Menschen-Ausdünstungen; auf die erstere dieser beschränkt er den Ausdruck **Miasmata** und das Vermögen, Wechselfieber hervorzubringen, welche nach ihm remittirende Fieber einschließen, während er den letzteren den Ausdruck Kontagien beilegt und das Vermögen kontinuirliche Fieber zu erzeugen. Es ist wahr, er fand sich genöthigt einige andere Einflüsse zu berücksichtigen, wie Kälte, Furcht, Unmäßigkeit in der Liebe oder dem Trinken; diese aber ist er geneigt als wenig oder nichts mehr denn für Subagentien oder Koagentien zu halten, welche kaum fähig sind Fieber durch sich selbst hervorzubringen.

Beitragende entlegene Ursache Cullens.

„Ob Furcht oder Uebermaß allein," sagt er, „die entlegene Ursache des Fiebers sei, oder ob sie nur entweder als mit der Wirkung der Sumpf- oder Menschen-Ausdünstungen konkurrirend sich bethätigen, oder indem sie zum Einfluß der Kälte Gelegenheit geben, sind Fragen, welche sich nicht positiv beantworten lassen; sie können möglicher Weise für sich selbst Fieber hervorbringen, am häufigsten aber wirken sie auf der einen oder andern angegebenen Weise konkurrirend *)." Der Kälte schreibt er indessen ein Vermögen zu das Fieber öfter zu erregen als die übrigen, „jedoch ist selbst diese," sagt er, „gewöhnlich nur eine erregende Ursache, welche zu der Wirkung von menschlichen- und Sumpf-Ausdünstungen hinzukommt **)."

Hinreichendes Gewicht ihnen nicht gestattet.

Wir werden, wenn wir weiter kommen, finden, daß diese ergänzenden Ursachen eine Vermehrung zulassen, wie auch, daß sie häufiger als unabhängige Agentien bestehen als **Dr. Cullen** zuzugeben geneigt ist. Es kann jedoch wenig Zweifel obwalten, daß die hauptsächlichsten und die verbreitetsten Ursachen des Fiebers Menschen- und Sumpf-Ausdünstungen seien.

Unterscheidung zwischen Sumpf- und Menschen-Ausdünstungen von nicht großem Vortheil.

Es ist indessen kein großer Vortheil aus der Bemühung entsprungen, eine Unterscheidungslinie zwischen diesen beiden Grenzen zu ziehen, und daher ist es eine Unterscheidung, welche man in den letzteren Jahren wenig beachtet hat. **Miasma** ist ein griechisches Wort, welches Verunreinigung, Verderbniß und Befleckung im Allgemeinen bedeutet; und **Contagium** ein lateinisches Wort, welches den Einfluß eines solchen **Miasma** oder Verderbnisses auf den Körper durch das Medium der Berührung bedeutet ***).

Miasma und Kontagium, was es sei.

---

*) Pract. of Phys. 1 Buch. 4 Kap. 97 Abschn. **) Ibid. 1 Buch. 4 Kap. 92 Abschnitt.

***) Es wird bisweilen zwischen einer kontagiösen und einer infektiösen Krankheit ein Unterschied gemacht. Die erstere ist nur durch Kontakt mit dem Patienten oder mit etwas, was er berührte, oder mit einem wesentlichen Stoff, der von ihm abgegangen ist, mittheilbar. Von dieser Art sind Krätze, Lustseuche, Kuhpocken, Wasserscheu, Elephantiasis, Yaws, Sibbens, die Druse und, wie man bisweilen glaubt, der Grind und die Pest. Infektiöse Krankheiten sind diejenigen, welche eine Person sich bloß dadurch zuziehen kann, daß sie der Atmosphäre des Patienten ausgesetzt ist. Einige Krankheiten sind sowohl kontagiös als infektiös, indem sie der Fortpflanzung auf beide Arten fähig sind, wie die Menschenblattern, die Hühnerpocken, der Scharlach und die Masern. Die früheste Meinung über die verschiedenen Arten, wie kontagiöse und infektiöse Krankheiten verbreitet werden, wurde von Herrn Quesnay in seinen Mém. sur les vices des humeurs (Mém. de l'Acad. royal. de Chir.) gegeben. Dieser Verfasser läßt zwei Arten von Kontagium zu: — „Die erste besteht in der Mittheilung der Krankheiten, welche sich durch ihre Eigenschaft die Ursache, welche sie erregt hat, zu vervielfachen, von einem Körper auf einen andern verbreiten, und sich durch diese Vermehrung der Ursache bei andern Menschen vervielfältigen; die Menschenblattern sind ein offenbares Beispiel dieser Art von Kontagium." Quesnay's zweite Form von Kontagium wird charakterisirt durch die „Kommunikation einer spontanen Bewegung, welche sich von einem Körper zum andern, der empfänglich für diese Bewegung ist, verbreitet." Dieses vergleicht er mit dem Gähren des Teiges oder der Ausdehnung der

Daher ist weder Parallelismus noch Antagonismus in ihren respektiven Bedeutungen; es ist nichts vorhanden, was sie nothwendig, sei es disjunktiv oder konjunktiv, verbindet. Beide lassen sich gleich auf die thierische und die pflanzliche Welt anwenden, oder auf jegliche Quelle von Befleckung und Berührung, und jede kann der anderen beigelegt werden; denn wir sprechen richtig von dem Miasma einer Kontagion oder von der Kontagion durch Miasma bewirkt. Daher wird der letztere Ausdruck von Sauvages gleichweise auf beide Arten von Ausdünstungen angewendet: „**Miasmata, tum sponte in sanguine enata, tum extus ex aëre, in massam sanguineam delata** *).“ Und es ist nicht wenig seltsam und bestätigt das Gewicht dieser Bemerkung, daß seit der Bekanntmachung der ersten Ausgabe, in welcher die Bemerkung, wie jetzt gefunden werden kann, Herr Monfalcon, ein geistreicher und gelehrter Vertheidiger der Broussaischen Hypothese im geraden Widerspruch mit **Dr.** Cullens Erklärung, die Ausdrücke **Miasma** und **Miasmata** allein auf diejenigen krankmachenden Ausdünstungen specifisch angewendet hat, welche aus den lebenden Körpern von Menschen und Thieren in einem Zustande von Krankheit ausscheiden, deren Einfluß oder pathologische Thätigkeit auf den menschlichen Körper er **Contagium** nennt, während er die Ausdünstungen von Sümpfen, Morästen, Abtritten, Kirchhöfen und anderen Quellen der Zersetzung thierischer und pflanzlicher Stoffe einfach aber specifisch durch den Namen Sumpfausdünstung und ihre pathologische Thätigkeit durch den von Infektion unterscheidet **).

III. Klasse. I. Ordnung.

Miasma wie von Sauvages ange- wendet.

In einem Werke von praktischer Belehrung ist es kaum der Mühe werth, die Spitzfindigkeiten solcher Schriftsteller zu verfolgen, welche das Vorhandensein eines Kontagiums unter irgend einer Form oder Art des Ursprungs leugnen und zu widerlegen sich bemühen ***). Solche Spekulationen mögen geistreich und sehr gelehrt sein, und Vergnügen in einer müßigen Stunde im Zimmer machen; doch werden sie selten über dessen Grenzen hinaus gehen, und sollte man jemals nach ihnen handeln, so würden sie sich augenblicklich selbst zerstören.

Das Leugnen des Kontagiums kaum der Beachtung werth.

Es ist eine Frage von mehr Wichtigkeit, ob wir bis jetzt die Mittel besitzen, die Unterscheidung zwischen Menschen- und Sumpf-Miasmata †) zu

---

Fäulniß durch das Fleisch. Wie Baron Dupuytren in einem schätzbaren Dokument über kontagiöse Krankheiten erklärt hat, scheint es, daß einige derselben durch das Medium der Luft verbreitet werden; solche sind Masern und Scharlach, nachdem sie ein gewisses Stadium erreicht haben. Andere werden durch Kontakt mitgetheilt, wie z. B. die Krätze; einige erfordern gewöhnlich Kontakt und Friktion, wie die venerische Krankheit. Andere, wie die Kuhpocken und Wasserscheu, bedürfen der Einimpfung oder Einbringung. Einige lassen sich nur auf die eine Weise fortpflanzen, solche sind Masern, Scharlach, Krätze, Kuhpocken und Wasserscheu. Andere lassen sich auf verschiedene Weise mittheilen, wie Syphilis und Menschenblattern; die erste kann mit oder ohne Friktion und durch Einimpfung übertragen werden, und die zweite durch Einimpfung, Berührung oder durch das Medium der Atmosphäre. Dupuytren irrt indessen in der Angabe, daß Masern nicht durch die Einimpfung mitgetheilt werden könnten. S. Rapport fait à l'Institut. en 1825, sur un Mém. de M. Costa relatif à l'epidemie qui ravagea Barcelonne en 1821. *Cooper.*

*) Nosol. method. Cl. II. Febr. Theor., sect. 79. **) Histoire des marais et des maladies causées par les emanation des eaux stagnantes etc. 8vo. Paris, 1824. ***) Lassis, recherches sur les véritables causes des maladies epidemiques appelées typhus, ou de la non-contagion des maladies typhoides, etc. 8vo. Paris 1813. Maclean's Results of an Investigation respecting Epidemic and Pestilential Diseases, etc. 2 vols. 8vo. 1817—18.

†) Johnson, Influence of Tropical Climates etc. pp. 20. 21. 3d edit 1822. Miasma bedeutet noch immer in der gewöhnlichen Sprache der Fachgenossen nur die Ausdünstungen verwesenden Pflanzenstoffes, welche die erregenden Ursachen der

III. Klasse. I. Ordnung.

Alle Miasmata krankhafte Gährungsstoffe,

verwirklichen, welche Dr. Cullen hier niedergelegt hat, und welche durch das Gewicht seiner Autorität allgemein angenommen wurde. Alle specifischen Miasmata können als krankhafte Gährungsstoffe betrachtet werden, welche der Zertheilung in der Atmosphäre fähig sind, aber in dem Grade ihrer Flüchtigkeit sehr beträchtlich variiren, von dem der Pest, welches die Person selten verläßt, es sei denn durch unmittelbare Berührung, bis zu dem der krampfhaften Cholera Indiens, welches, wenn es wirklich ein specifisches Gift ist, den kräftigsten Monsoons entgegen sich den Weg bahnt, und gleichzeitig alle Temperaturen der Atmosphäre und alle gesunden Gegenden verachtend mit der Schnelligkeit der leichtesten Epidemie fortwandert.

von verschiedener Art und verschiedenen Quellen.

Sie sind von verschiedener Art und scheinen aus verschiedenen Quellen zu entspringen; wir können sie aber nur durch ihre specifischen Wirkungen unterscheiden. Diese werden am deutlichsten in der Ordnung der Exantheme mit Beispielen belegt, in welchen sie sich seit einigen tausend Jahren in allen Theilen der Welt, wo sie der Gegenstand der Beobachtung waren, als von einem entschiedenen Charakter bewährten, indem sie sich nur in Umständen unterscheiden, welche der Jahreszeit, dem Klima und andern äußern Ursachen oder den eigenthümlichen Konstitutionen der afficirten Individuen beizulegen sind. So ist das Miasma der Menschenblattern überall den Menschenblattern und das der Masern den Masern treu geblieben; und keins von ihnen ist in einem einzigen Falle in die andere Krankheit übergegangen oder hat irgend eine andere Beschwerde als seine eigene hervorgebracht.

Die von Exanthemen bestimmt und specifisch.

Die von Sumpf- und Menschen-Ausdünstung nicht eben so;

Können wir aber dasselbe von den vermeinten beiden bestimmten Miasmen der Sumpf- und Menschen-Ausdünstung sagen? Ist es gleich wahr, daß das erstere niemals irgend ein anderes als intermittirendes Fieber, oder das letztere irgend ein anderes als kontinuirliches Fieber bewirkt habe? Und ist es ebenfalls gleich wahr, daß jede dieser Krankheiten eben so streng an ihrem eigenen Charakter in jedem Alter und in jedem Theile der Welt haftet wie Menschenblattern und Masern, und daß sie überall eine eben so starke Abneigung in einander überzugehen gezeigt haben? Dr. Cullens System ist auf eine Bejahung dieser Fragen aufgebaut. Denn es gestattet in der That nur zwei Arten von Fieber, von denen jedes aus seinem eigenen specifischen Miasma eben so hervorgeht wie irgend eins der Exantheme.

in Cullens System aber dies angenommen.

Die Annahme durch tägliche Thatsachen widerlegt.

Dieses heißt aber annehmen, was durch die Ereignisse eines jeglichen Tages widerlegt wird, die uns nöthigen zu gestehen, daß während wir keine Unterscheidungslinie zwischen Sumpf- und Menschen-Ausdünstung aus ihren specifischen Wirkungen ziehen können, wir keine andere Art haben sie zu unterscheiden.

Fiebermiasma bei intermittirenden Fiebern.

Einige Schriftsteller haben in der That geleugnet, daß die intermittirenden Fieber oder vielmehr die intermittirenden Fieber der Marschländer durch ein Miasma irgend einer Art hervorgerufen werden; denn sie leugnen, daß irgend eine Art von Miasma sich daselbst erzeuge, und behaupten, daß die einzige Ursache von intermittirenden Fiebern in solchen Gegenden Luft sei, welche dadurch verderbt wird, indem sie ihr eigentliches

---

intermittirenden und remittirenden Fieber sind. Wie Dr. Elliotson sehr richtig bemerkt hat, ist indessen Sumpf-Miasma ein sehr unpassender Ausdruck; es entsteht gewöhnlich aus einem Sumpf, es kann aber ohne die Gegenwart irgend eines Sumpfes entspringen. Daher wird der Ausdruck Malaria || Malaria aus dem Italienischen mala aria, schlechte Luft || öfterer vorgezogen. *Cooper.*

Verhältniß von Sauerstoffgas in Folge der pflanzlichen und thierischen Fäulniß verliert, verbunden mit der schwächenden Hitze des Herbsttages und der erschlaffenden Kälte und Feuchtigkeit der Herbstnacht*). Diese Meinung aber wird zu oberflächlich unterstützt, um vieler Aufmerksamkeit würdig zu sein. Sie wird hinreichend durch das von Sir George Baker beschriebene intermittirende Fieber widerlegt, welches in den höhern Gegenden von Lincolnshire bestand, während die benachbarten Sümpfe von demselben ganz frei waren**). Und auf gleiche Weise gehen nicht selten die heftigen und hartnäckigen intermittirenden Fieber von jeglicher Form oder Modifikation, welche ihre furchtbare Herrschaft von dem Kap Comorin zu den Ufern des Cavery, von den Ghauts zu der Küste von Koromandel, ausüben, nicht selten in einen kontagiösen Typus über und verbreiten sich durch ein Kontagium***). Wir haben eben so viel Grund ein febriles Miasma in intermittirenden Fiebern wie im Typhus anzunehmen, und in einigen Fällen sind sie eben so entschieden kontagiös befunden worden. „Daß intermittirende Fieber," sagt Dr. Fordyce, „diesen Stoff erzeugen, oder mit andern Worten ansteckend sind, weiß der Verfasser (sich selbst meinend) aus seiner eigenen Beobachtung sowohl wie aus der Anderer †)." III. Klasse. 1. Ordnung. bisweilen kontagiös.

Und ungeachtet, daß es uns ziemt mit Mißtrauen über einen Gegenstand zu sprechen, im Betreff dessen wir so sehr der Belehrung ermangeln, kann ich es wagen voraus zu bestimmen, daß die auf den folgenden Seiten angeführten Beweise über die allgemeine Natur und Abweichungen der Fieber zeigen werden, man habe mehr Grund zu glauben, daß das febrile Princip, durch Sumpf- und Menschen-Ausdünstung erzeugt, ein gewöhnliches Miasma sei, welches nur in seinen Wirkungen durch zufällige Modifikationen verschieden ist, und ebenfalls Kontagion hervorbringt, als daß es aus zwei verschiedenen Giften besteht, die zu zwei bestimmten Fiebern Veranlassung geben, von denen das eine wesentlich kontagiös ist, wie von Dr. Cullen behauptet wird ††). Fiebermiasma, wahrscheinlich dasselbe durch beiderlei Ausdünstungen erzeugt.

Wirklich werden wir bemerken, daß dieser geheimnißvolle Gegenstand gewissermaßen einer deutlichern Beleuchtung und weitern Vereinfachung fähig ist, als es von den vorhergehenden Pathologen unternommen wurde. Dargebotene Beleuchtung des Gegenstandes.

Bei der Zersetzung eines jeglichen organisirten Stoffes, sei er pflanzlich oder thierisch, entbindet sich, wenn er plötzlich durch Hilfe der Wärme Schädliche Ausdünstung durch

---

*) Currie, Trans. Amer. Phil. soc. **) Medical Trans. vol. III. art. XIII. ***) Report on the Epidemic Fever of Coimbatore; by Drs. Ainsly, Smith and Christie.

†) On Fever, Diss. 1. p. 117. Ungeachtet der Beweisgründe des Dr. Good herrscht die Cullensche Lehre noch immer vor. „Es scheint ganz gewiß," sagt Dr. Elliotson, „daß intermittirende und remittirende Fieber nicht kontagiös seien." Wenn eine Person eine Krankheit bekommt, indem sie zu einem Patienten geht, der daran leidet, so ist dies kein Beweis, daß das Uebel kontagiös sei; denn der Patient kann gerade an dem Orte sein, wo er sie durch örtliche Umstände sich zugezogen hat, und der Besucher geht an den Ort und setzt sich denselben Ursachen aus. Um zu beweisen, daß eine Krankheit kontagiös sei, müßte eine hinreichende Anzahl von Beispielen bei Personen gegeben werden, welche von dem Orte, wo sie sich die Krankheit zugezogen haben, nach einem gesunden Theil gehen und sie daselbst Andern mittheilen. Ueber diesen Punkt findet der Leser schätzbare Beweisregeln von Dr. Alison niedergelegt (on Epidemic Fever, in Edinb. Med. and Surg. Journ. vol. XXVIII.) und mehrere sehr scharfsinnige Betrachtungen von Professor Elliotson, in seinen Vorlesungen, an der Londoner Universität gehalten, wie sie in der Med. Gaz. 1831—32, pag. 921 bekannt gemacht sind. *Cooper.*

††) Gewisse Schwierigkeiten in der Annahme dieser Ansicht von dem Gegenstande werden bei der Betrachtung des intermittirenden Fiebers angeführt werden. *Cooper.*

III. Klasse. I. Ordnung. die Zersetzung aller todten organisirten Materie.

Begräbnißplätze in Frankreich.

und Feuchtigkeit afficirt wird, eine Ausdünstung, welche zu allen Zeiten höchst nachtheilig für die Gesundheit, und in einem sehr dicht koncentrirten Zustand für das Leben selbst verderblich ist. So erzählt uns Fourcroy, daß in einigen der Begräbnißplätze in Frankreich, deren Gräber früher als sie es sollten aufgegraben wurden, die Ausdünstungen aus dem Bauche, der plötzlich durch einen Schlag eines Karstes geöffnet wird, so gewaltsam auf den Todtengräber einwirkt, um ihn, wenn er nahe dabei ist, in einen Zustand von Asphyxie zu versetzen, und in einer kleinen Entfernung ihn mit Schwindel, Ohnmacht, Ekel, Verlust des Appetits und Schauer für viele Stunden lang zu belästigen; während Viele von denen, die in der Nachbarschaft solcher Kirchhöfe wohnen, an Gemüthsverstimmung, bleicher Gesichtsfarbe und febriler Abmagerung leiden *). Diese Ausdünstung

Sumpfluft auf der Küste von Guinea.

rührt aus der Zersetzung thierischer Materie allein her; der faule und schädliche Dunst aber, welcher beständig von der Küste von Batavia weht, und die stinkende Sumpfluft, welche aus dem Südosten über die Küste von Guinea strömt, triumphirt, wiewohl bloß mit pflanzlichen Ausdünstungen beladen, in einer noch weit raschern und verderblichen Verwüstung. Besonders die letztere, da dieselbe, während sie über die unermeßlichen, unbewohnbaren Moräste und sumpfigen Leuchterbaum-Dickichte der schwülen Gegenden von Benin streicht, innigst mit dem verderblichen Miasma geschwängert wird, so daß Dr. Lind uns mittheilt, die durch diesen pestartigen Dunst hervorgebrachte Sterblichkeit sei in dem Jahre 1754 oder 1755 so allgemein gewesen, daß in verschiedenen Negerstädten nicht genug Lebende da waren, um die Todten zu begraben, und daß die Thore des Kap Coast-Kastells aus Mangel an dienstthuenden Schildwachen geschlossen wurden, da Schwarze und Weiße ohne Unterschied dieser verhängnißvollen Geißel unterlagen.

In diesen Fällen mit einem Gestank vergesellschaftet, welcher selbst für die Gesundheit

In diesem Falle ist, wie in dem vorhergehenden, der Dunst durch das Spiel der Verwandschaften zwischen den verschiedenen Gasarten, welche durch die Zersetzung der Fäulniß entbunden werden, immer von einem unerträglichen Gestank begleitet, und daher ist es unmöglich zu behaupten,

---

*) Elem. de Chimie, Art. Putréfaction de subst. animal. tom IV. Diese Thatsachen beweisen nichts mehr, als entweder die in Asphyxie versetzende Beschaffenheit oder den allgemeinen ungünstigen Einfluß solcher Ausdünstungen auf die menschliche Konstitution, und nicht das Dasein irgend eines specifischen Miasma oder Kontagiums, welches im Stande wäre, intermittirendes oder kontinuirliches Fieber hervor zu bringen. Ueber diesen Gegenstand sind die folgenden Bemerkungen interessant und belehrend: — „Daß es die pflanzliche und nicht thierische Materie sei, welche das kalte Fieber hervorbringt, wird durch diesen Umstand bewiesen, daß keine Person diese Affektion hat, wenn sie auch den intensivsten thierischen Ausdünstungen ausgesetzt ist. Tausende von Thierhäuten werden jährlich in vielen Manufaktureien angewendet, und doch weiß man nicht, daß eine Person durch sie sich das kalte Fieber zuzieht; in der That ist dies so weit davon entfernt, daß die überfülltesten Plätze im Allgemeinen von den intermittirenden Fiebern frei bleiben. Der Theil von Rom, welcher von den Juden bewohnt und Judaicum genannt wird, ist voll von thierischem Schmutz; er bleibt aber vom kalten Fieber verschont, während die eleganten Straßen in der Nachbarschaft sehr heftig daran leiden. Da Malaria nicht das Erzeugniß todter thierischer Materie oder Ausdünstung ist, welche von lebenden Körpern entsteht, so hat diese verderbte Luft um so weniger Zutritt, je mehr Menschen und Thiere zusammengedrängt sind, und in der That glaubt man gewöhnlich, daß das Vermehren des Rauchs jeglicher Art eine große Neigung hat sie zu verhüten" (Professor Elliotson's Lect. at Lond. Univ. as published in Med. Gaz for 1831—2, p. 895.). Fernere Bemerkungen über diesen Punkt werden, wenn wir zu den intermittirenden Fiebern kommen, angeführt werden, und hier will der Herausgeber nur auf die Beobachtungen des Herrn Andouard Recherches sur la fièvre jaune und auf verschiedene von Herrn Brachet aus Lyon angeführte Thatsachen zur Bestätigung der Wahrheit der obigen Ansicht verweisen. Archives gén. de med., tom. IX. pp. 380, 381. — *Cooper.*

daß die auf diese Weise bewirkte Sterblichkeit das Resultat irgend eines einzigen oder specifischen zu dieser Wirkung steigenden Miasma sei. Es zeigt uns aber, daß die allgemeine Ausdünstung aus der Zersetzung aller todten organisirten Materie, ob thierisch oder pflanzlich, gleich schädlich für die Gesundheit und das Leben sei. „Ihre Gegenwart," sagt der scharfsinnige Dr. Jackson, „ist oftmals mit etwas Widrigem für die Sinne — für den Geruch und vielleicht sogar für den Geschmack verbunden. Ein gewisser Grad von Speichelfluß, Ekel, Uebelkeit und Kopfschmerz werden oftmals durch die Ausdünstungen eines Morastes oder die Luft eines inficirten Zimmers bewirkt, febrile Thätigkeit aber ist nicht gewöhnlich die unmittelbare Folge. Um Fieber zu bewirken ist ein Zeitraum erforderlich, der nach den Umständen verschieden ist *)." Wie weit die Zersetzung todter Pflanzenmaterie allein im Stande ist, wenngleich ihre Ausdünstung sich so nachtheilig für die Gesundheit des Menschen bewährt, Fieber irgend einer Art zu erregen, dürfte vielleicht einen Zweifel zulassen; denn in den Sümpfen oder Torfmorästen Schottlands oder noch mehr in denen Irlands sind die Einwohner frei von kalten Fiebern, wiewohl der Schlamm sich in unermeßlichen Strecken ausdehnt **).

III. Klasse. I. Ordnung. nachtheilig werden kann.

Die Zersetzung, auf welche wir bei der gegenwärtigen Gelegenheit unsere Aufmerksamkeit hauptsächlich richten müssen, ist indessen von einer gemischten Art; denn der Marsch- und sumpfige Boden von Ländern, welche enge sind oder lange bewohnt wurden, ist nothwendig eine Verbindung von Thier- und Pflanzen-Stoff.

Der Boden von Marschgegenden eine Verbindung von Thier- und Pflanzenstoffen.

Wenn diese Zersetzung langsam von Statten geht, wie bei kaltem oder trockenem Wetter, und ganz besonders in einer luftigen Atmosphäre, so erfährt man während ihres ganzen Prozesses nicht den geringsten Uebelstand. Und daher ist es, um sie schädlich zu machen, und besonders um sie zu befähigen, Fieber irgend einer Art zu bewirken, nothwendig, daß sie unterstützt werden durch die Mitwirkung gewisser Agentien, von denen wir viele nicht zu kennen scheinen, welche aber, so weit wir im Stande sind sie zu verfolgen, zum allgemeinen Prozeß der Fäulniß beizutragen scheinen, wie Wärme, Feuchtigkeit, Luft, Ruhe oder Stillstand.

Die Zersetzung nicht nachtheilig, wenn sie langsam ist. Welche Agentien sie beschleunigen und befähigen ein Fiebermiasma zu erzeugen.

Das einfachste und leichteste Fieber, welches unter dem Gesammteinfluß dieser Agentien bewirkt wird, ist das Wechselfieber; und wir finden diese hervorgebracht, wo ihr Gesammteinfluß nur schwach ist, und wo er vielleicht in seinem niedrigsten Grade besteht, wie in dem günstigen Klima unseres eigenen Landes; wo wir nicht häufig mit Aequinoktialregen überladen sind, und nicht oft über einen schwülen Himmel oder eine stillstehende Atmosphäre zu klagen haben. Indessen bemerken wir selbst hier zu verschiedenen Zeiten eine Veränderung in dem Charakter des intermittirenden

Wo ihr Einfluß schwach ist, sind Wechselfieber ihr Resultat.

*) Outline of the History and Cure of Fever, part. 1. ch. III. p. 104.

**) Die folgende ist die von Professor Elliotson gegebene Erklärung dieses Umstandes: — „Es gibt eine Beschreibung von Sumpf, welche keine Sumpfluft hervorbringt; dann aber ist keine Fäulniß vorhanden; die Zersetzung ist auf eine eigenthümliche Art eingetreten. Die Pflanzenmaterie wird karbonisirt und es ist keine hinreichende Wärme vorhanden, daß die Fäulniß eintreten könne; man sagt aber, daß wenn ein Torfmorast in einer gewissen Breite und in einer gewissen Fläche sich befindet, er faulen könne, und dann, glaube ich, herrscht das kalte Fieber vor. Daß Torfmoor nicht fault, wird durch eine Thatsache gezeigt, die sich auf eine gute Autorität gründet, nämlich daß in denselben geworfene thierische Materie nicht fault; man sagt aber, daß wo Torfmoor in andere Gegenden gebracht wird, wo es wärmer ist, und in eine gehörige Fläche, um befeuchtet zu werden, er faule und wie andere Arten von Pflanzenstoff kaltes Fieber hervorbringe." Lect. at. Lond. Univ., Med. Gaz. 1831 — 2, p. 895. *Cooper.*

III. Klasse. I. Ordnung. Fieber, Hinsichts des Typus und der Stärke verschieden durch den verschiedenen Einfluß der Beförderungsmittel des Fiebers auf das Fiebermiasma, und den abweichenden Zustand des menschlichen Körpers.

Fiebers; denn während es im Frühling gewöhnlich einen Tertiantypus zeigt, finden wir, daß es im Herbst einen Quartantypus annimmt. Und da diese nur als abweichende Zweige einer und derselben Krankheit betrachtet werden können, so haben wir wenigstens bis so weit Grund, dasselbe anzusehen als durch ein gemeinschaftliches Fiebermiasma hervorgerufen, durch eine Abweichung in dem beziehenden Verhältniß, welches seine bekannten und unbekannten Beförderungsmittel während der Frühlings- und Herbst-Jahreszeiten zu einander haben, in seiner Wirkung modificirt; verbunden vielleicht mit einer gewissen Veränderung, welche durch dieselben Jahreszeiten in dem Zustand des menschlichen Körpers bewirkt werden.

Je kräftiger oder zahlreicher die befördernden Einflüsse sind, um so heftiger ist das Fieber.

Auch durch die Konstitution des Menschen beeinflußt.

Daher remittirende und kontinuirliche Fieber sowohl wie intermittirende.

Wenn wir von unserem eigenen Lande || England || aus unsere Blicke über die Erdkugel werfen, so werden wir in jedem ihrer Theile, wo dieselben Ursachen vorhanden sind, finden, daß im Verhältniß wie sie in ihrer Potenz steigen, sie ein Fieber heftigerer Art hervorbringen, heftiger in den Symptomen, und kürzer in Zwischenzeiten, bis wir allmälig zuerst keine deutlichen Zwischenzeiten und endlich gar keine Zwischenzeiten antreffen; und daher bemerken wir, daß remittirende Fieber sich allmälig in intermittirende und kontinuirliche verwandeln. Und daß wir hier noch immer dasselbe Miasma haben, welches bloß durch die veränderte Thätigkeit seiner Nebeneinflüsse auf die Konstitution der Individuen, welche davon befallen werden, in seiner Wirkung modificirt wird, ist so deutlich wie in dem vorigen Falle; weil wir in vielen Anfällen verschiedene Individuen, welche durch einen und denselben Einfluß berührt werden, alle die jetzt angedeuteten Varietäten zeigen sehen, und wobei intermittirende, remittirende und kontinuirliche Fieber in jeder mannigfaltigen Heftigkeit neben einander bestehen, mit einer dieser Formen beginnend, treu an die Form haltend, mit der sie anfingen, oder die eine Form mit der andern vertauschend *).

Mit Beispielen belegt von Devèze und Berthé.

Beleuchtet durch das gelbe Fieber auf Antigua, 1816.

Ein solcher war, wie von Herrn Devèze bemerkt wurde, der Verlauf des Fiebers zu Philadelphia, 1793**); und ein solcher war nach Herrn Berthé der der südlichen Provinzen in Spanien, 1800 ***); und dies war vorzugsweise die Thatsache in dem höchst bösartigen gelben Fieber auf Antigua, 1816, wie es von dem Dr. Musgrave vortrefflich beschrieben wurde †).

Diese letztere Krankheit zeigte sich zuerst während des schwülen Wetters und einer ruhigen Atmosphäre in einem sumpfigen Theil der Insel unter einem Schiffsvolk, welches vor Kurzem daselbst, aber aus einem gesunden Schiffe, angekommen und bei der Landung selbst bei guter Gesundheit war. Sie verbreitete sich bald sehr weit und zuletzt ohne Unterschied in Städten und Ländern, unter allen Klassen, Zuständen und Lagen, unter

---

*) S. Sir Gilbert Blane's schätzbaren Artikel über das gelbe Fieber in seinen Select Dissertations etc. p. 284. 8vo. Lond. 1822. Alle diese Thatsachen können wahr sein, ohne zu beweisen, daß Sumpfluft allein zu kontinuirlichen Fiebern Veranlassung gebe, ausgenommen in einer sekundären indirekten Weise, wo die Veränderung des intermittirenden Fiebers in diesen Typus durch Beziehung auf krankhafte Visceralveränderungen erklärt werden kann, bisweilen durch intermittirende Fieber erzeugt, und möglicher Weise auch in Hospitälern, indem man den Einfluß der Ausdünstungen von Patienten, welche in solchen Gebäuden zusammengedrängt sind, in Anschlag bringt. Eine ähnliche Art zu schließen würde die Veränderung des kontinuirlichen Fiebers in den intermittirenden oder remittirenden Typus, wo der Patient der schädlichen Luft ausgesetzt ist, erklären. *Cooper.*

) Traité de la fièvre jaune, etc. 8vo. Paris 1820. *) Précis historique de la maladie, qui a regnée dans l'Andalusie en 1800. †) Medico — chirurg. trans., vol. IX. p. 92.

den Schwarzen sowohl wie den Weißen, den ältesten Niederlassern sowohl wie den neuesten Ankömmlingen. In einigen Fällen war der Kopf vorzugsweise afficirt, in anderen der Magen, die Leber oder ein noch verschiedeneres Organ. Der Schlucken und das schwarze Erbrechen war gegen das Ende der Krankheit gewöhnlich, wiewohl viele ohne diese Zufälle starben; und die Genesung war kein Schutzmittel gegen einen zweiten Anfall.

Dr. Musgrave behauptet ferner, daß während dieser ganzen verhängnißvollen Epidemie kein einziges Beispiel vorhanden war, daß sie durch Kontagion aufgenommen wurde. Der Beweisgrund, welchen er indessen über diesen Gegenstand vorbringt, ist nicht ganz überzeugend. Lassen wir jedoch die Thatsache zu, wie er sie angibt, so haben wir einen neuen Beweis, wenn Beweise erforderlich wären, erstens, daß wenn der thierische Körper vorher geschwächt oder erschlafft ist, wie in dem Fall von einem Schiffsvolke, welches lange in hohen Breiten umherreiste und von gesalzenen Speisen lebte, so leidet er eher und heftiger als da, wo keine solche Erschlaffung eingetreten ist; und zweitens, daß durch ein langes und allmäliges Bloßstellen dem Einflusse des febrilischen Miasma, wie es auch bewirkt sein mag, ob durch lebende menschliche Körper oder durch die todte organisirte Materie, der thierische Körper torpid gegen seine Thätigkeit ist, wie er dies gegen die Thätigkeit anderer Reizungen wird. Weshalb Gefangene, die in Gefängnissen sitzen, von typhösem Miasma umgeben, so wie auch diejenigen, welche lange das Klima Westindiens ertrugen, die Ansteckung, welcher sie ausgesetzt sind, weit weniger rasch aufnehmen als Fremde, und im Stande sind es von ihren Kleidern oder ihren Personen auf andere zu übertragen, ohne daß sie selbst im Mindesten davon afficirt werden, wie dieses in verschiedenen Gerichtsversammlungen und besonders an dem schwarzen Assizen-Gericht zu Oxford, im Juli 1577 der Fall gewesen zu sein scheint, wiewohl Dr. Bancroft sich bemüht hat, dies auf eine andere Weise zu erklären *).

Geschwächte Subjekte leiden eher und heftiger, wenn sie einem neuen Miasma ausgesetzt sind.

Erklärung dieser Thatsache.

Schwarzer Gerichtstag 1577.

Der Beweisgrund des Dr. Musgrave rücksichtlich dieses Punktes ist indessen, wie wir gesagt haben, nicht ganz befriedigend, weil er zugesteht, daß diejenigen, welche um die Patienten waren und keine Aufmerksamkeit auf persönliche Reinlichkeit verwendeten, nicht gänzlich frei ausgingen; dann aber, sagt er, sie gingen gewöhnlich eben so frei aus und wurden nicht häufiger afficirt, als diejenigen, welche niemals in die Thüre eines Krankenhauses getreten waren. Da nun alle Klassen und Abtheilungen, Schwarze und Weiße, selbst tief in das Land hinein, ohne Unterschied afficirt wurden, so haben wir keinen Grund zu erwarten, daß diejenigen, deren Gewohnheiten sie besonders torpid gegen die Thätigkeit des febrilischen Miasma gemacht hatten, häufiger als andere afficirt werden sollten. Das bloße Zugestehen, daß sie es eben so sehr waren, scheint anzudeuten, daß das febrile Miasma sie auf irgend eine neue Weise angriff, gegen welche sie durch vorhergegangene Gewohnheit nicht geschützt waren. Auch ist es nicht leicht zu begreifen, durch welche Mittel die örtliche Beschwerde der Küste in eine so extensive Epidemie verwandelt sein konnte, wenn es nicht durch das Medium der Kontagion geschah.

Bemerkungen über Musgrave's Angabe, daß das Antiguafieber nicht kontagiös gewesen wäre.

Ich habe um so länger bei diesem Gegenstande zugebracht, weil es wünschenswerth ist, so viel wie möglich die streitenden Zeugnisse achtbarer

*) Essay on the Disease called Yellow Fever, etc. Lond. 1811.

III. Klasse. I. Ordnung.

Schriftsteller zu versöhnen, welche, indem sie verschiedene Theorien annahmen, unmerklich dahin geführt werden, sie durch unübereinstimmende Beschreibungen einer und derselben Krankheit zu unterstützen.

Entgegengesetzte Angabe anderer Schriftsteller.

Im geraden Widerspruch mit Dr. Musgrave, Dr. Jackson, Dr. Bancroft*) und mit vielen ausgezeichneten Schriftstellern, welche mit ihnen einerlei Meinung sind, wird uns von Dr. Pym mitgetheilt, daß das Bulamfieber, welches wie Dr. Musgrave zugesteht, einerlei mit dem obigen sei, nicht nur kontagiös wäre, sondern niemals anders in irgend eine neue Gegend als durch Kontagium eingeführt werde **); während Dr. Rusch behauptet, indem er von dem gelben Fieber zu Philadelphia 1793 spricht, daß „mehrere Wochen lang zwei Quellen der Ansteckung zugegen waren, nämlich Ausdünstung und Kontagium. Die Ausdünstung" sagt er, „inficirte in einer Entfernung von drei oder vier hundert Yard, während die Kontagion nur quer über die Straßen inficirte. Nach dem 12. Sept. war die Atmosphäre jeder Straße in der Stadt mit Kontagium überfüllt." Er fügt hinzu, daß Wenige die Krankheit sich zuzogen, welche sie vorher hatten, indem er auf diese Weise einen Mittelweg einschlug zwischen Dr. Musgrave, welcher sagt, daß die Genesung „kein Schutzmittel gegen einen zweiten Anfall" gewährt, und Dr. Pym, welcher behauptet, daß das Fieber die „menschliche Konstitution nur einmal befalle." In dem Fieber zu Kadiz des Jahres 1800 behauptet Sir James Fellowes, welcher mit der von Dr. Pym angenommenen Ansicht übereinstimmt, nicht nur, daß es kontagiös war und sich bloß durch Kontagium verbreitete, sondern daß die Luft „durch ihren stehenden Zustand so verderbt wurde, daß ihre schädlichen Eigenschaften sogar die Thiere afficirten; Kanarienvögel starben, wobei denselben Blut aus den Schnäbeln abging, und in allen benachbarten Städten, welche später inficirt wurden, erschien niemals ein Sperling ***)."

Die Atmosphäre zu Cadiz so verderbt, daß sie Vögel afficirte.

Ich erinnere mich nicht diese letztere Thatsache so gerade zu durch irgend einen neuen Schriftsteller bestätigt gesehen zu haben; ihr wird aber im Laufe des Streites nicht widersprochen, und sie ist im vollkommenen Einklang mit dem Zustand der Luft in den meisten Plätzen während der Pest †), und besonders zu Athen, wie sie von Thucydides beschrieben wird ††): *τεκμήριον δὲ τῶν μὲν τοιούτων ὀρνίθων ἐπίλειψις σαφὴς ἐγένετο· καὶ οὐχ' ἑωρῶντο οὔτε ἄλλως, οὔτε περὶ τοιοῦτον οὐδέν. Οἱ δὲ κύνες μᾶλλον αἴσθησιν παρεῖχον τοὐ ἀποβαίνοντος, διὰ τὸ ξυνδιαιτᾶσθαι.*

Aehnliche Thatsachen zu Athen, wie von Thucydides angegeben.

---

*) Ibid. **) Observations upon the Bulam-Fever, which has of late years prevailed in the West-Indies, on the coast of America, at Gibraltar, Cadiz, and other parts of Spain, etc. 8vo. 1815.

***) Reports of the Pestilential Disorder of Andalusia, which appeared at Cadiz in the years 1800, 1809. 1810, 1813, etc. 8vo. 1815. Auf der andern Seite aber sollte der Leser sich dessen erinnern, was sich darauf in Beziehuug auf die gegenwärtige Frage ereignete. Im Jahre 1821 wurde die Stadt Barcelona von dem gelben Fieber in einem heftigen und höchst verderblichen Charakter heimgesucht. Wenn man den Bericht der französischen ärztlichen Kommission, welche dahin geschickt war, um die Natur dieses Uebels zu untersuchen, berücksichtigt, und die erzählten Thatsachen zugesteht, so muß die kontagiöse Beschaffenheit des Fiebers erkannt werden. Wendet sich aber der Leser später zu den von Dr. Chervin gesammelten schätzbaren Dokumenten, so wird er sich überzeugen, daß die Thatsachen, welche die Kommissionäre verleiteten zu schließen, daß ein Kontagium im Werke sei, keinesweges entscheidend sind, und er wird genöthigt sein, das Vorherrschen der Krankheit örtlichen Umständen zuzuschreiben. *Cooper.*

†) Diemerbr. de Peste, cap. VI. Van Swieten, ex prof. Sorbait, in sect. 1407. ††) Histor. XI. 52.

Weshalb Lucretius, welcher nur wenig mehr als den Thucydides übersetzt: III. Klasse. I. Ordnung.

Nec tamen omnino temere illis solibus ulla
Comparabat avis, neque noxia secla ferarum
Exibant sylvis; languebant pleraque morbo,
Et moriebantur; cum primis fida canum vis
Strata animam ponebant in omnibus aegre:
Extorquebant enim vitam vis morbida membris *).

Es kann oder vielmehr es sollte daher kein Zweifel obwalten, daß das in Rede stehende Fieber in einigen Regionen kontagiös oder durch menschliche Ausdünstung hervorgebracht war, wie es in andern Regionen und unter andern Umständen durch Sumpfausdünstung erzeugt wurde. Und wiewohl aus einem Vorurtheil der Erziehung, welches sogleich angedeutet werden soll, das Entgegengesetzte von Namen von beträchtlichem Ansehen behauptet wird, so scheinen sie an Zahl sowohl wie an Ansehen von denjenigen überwogen zu werden, welche sich der entgegengesetzten Seite der Frage anreiheten, von welchen letztern es genügen mag die Namen von Lind, Clarke, Belfour, Chisholm, Blane, M'Grigor und Johnson, unter den Engländern, und von Berthé, Bequine, Dalmas, Bally und Pugnet unter den Ausländern anzugeben. Die von Sir James M'Grigor vorgebrachten Thatsachen über diesen Gegenstand sind in der That an sich selbst entscheidend**). Und Diejenigen, welche noch eifriger nach Beweisen sind, können dem ausschweifendsten Verlangen genügen durch die zahlreichen und entschiedenen von Dr. Chisholm gesammelten Erzählungen, und besonders durch das von Dr. M'Cabe***) beschriebene Fieber, welches unter den zu Trinidad stationirten Kreuzern der Royal York herrschte. „Die Ursachen dieses Fiebers waren ursprünglich übermäßige Hitze, Sumpfausdünstungen aus einem Sumpfe von unermeßlicher Ausdehnung, in der unmittelbaren Nachbarschaft des Port of Spain, beträchtliche Arbeit und Ermüdung. Sein kontagiöser Charakter neben seinem miasmatischen wurde durch die Ankunft von Spaniern aus der spanischen Hauptarmee, welche sich in einem bejammernswerthen Zustande der Armuth und des Elends befanden, hervorgebracht. Unter diesen unglücklichen Leuten begann das kontagiöse Fieber" †).

Daher dasselbe Fieber durch ein gleiches Miasma bewirkt, welches sowohl von Menschen, wie von Sumpf-Ausdünstung entstand.

Beispiel in Trinidad.

Es ist wahrscheinlich, daß Sir James Fellowes und Dr. Pym behaupten konnten, daß das Fieber in dieser Gegend durch ein Kontagium allein eingeführt und unterhalten wurde, was, wie sie behauptet haben, mit dem gelben Fieber zu Cadix im Jahr 1808 der Fall gewesen sei; selbst in diesem letzten Falle aber entging es ihnen vollkommen, die Frage über seine vermeinte Einführung durch ein Schiffsvolk aus dem spanischen Amerika zu begründen; und da kein Zweifel in der Seele derjenigen obwaltet, welche nicht die Rüstung des Streites angeschnallt haben, daß dieses Fieber das gewöhnliche Fieber der Küsten des mittelländischen Meeres war, welches so gut von Dr. Cleghorn beschrieben wurde, und welches unter verschiedenen Namen und mit verschiedenen Graden der Heftigkeit seine Verwüstung meistens um die herbstliche Nachtgleiche anrichtete, von den morastigen Ufern des Nils bis zu den sumpfigen Gestaden der Tiber, und welches oftmals eben so verderblich in der Campania, wie in Ost- oder Westindien ge-

Und daher das Fieber des mittelländischen Meeres und der amerikanischen Küsten, in Ost- und Westindien eins und dasselbe, nur durch zufällige Umstände verschieden.

*) De rer. nat., lib. VI. 1117. **) Medical Sketches, passim.
***) Edinb. Med. and Surg. Journ., Oct. 1819. †) Climate and Diseases of Tropical Countries, p. 42. 8vo. 1822.

III. Klasse. I. Ordnung. funden wird, so sollte nicht länger an der Wirkung eines und desselben Miasma oder febrilen Princips in allen diesen Fällen gezweifelt werden, welches bisweilen durch die Ausdünstung des lebenden Körpers und bisweilen durch die der todten organisirten Materie entspringt; in der Sprache des Professor Frank's erzeugt „tam in aegrotantium variorum corpore, quam in atmosphaera, plurimorum exhalationibus inquinata, favente anni constitutione" *); und folglich, daß der ganze Theil von Dr. Cullen's System irrig sei, welcher voraussetzt, in jedem werde ein verschieden specifisches Fieberprincip erzeugt; wobei das eine sich dadurch unterscheidet, daß es auf die Erzeugung von unkontagiösem intermittirendem Fieber, und das andere auf die von kontagiösem kontinuirlichem Fieber beschränkt sei. Und es ist von so größerer Wichtigkeit, daß der Irrthum dieser Lehre angedeutet werde, da er gerade als das Grundwerk dieser Meinungsverschiedenheit sich bewährte, welche über den in Rede stehenden Gegenstand obwaltete. Denn da die Schriftsteller auf beiden Seiten gleich aus der Cullenschen Quelle getrunken hatten, und gleich von der Wahrheit dieser Lehre durchdrungen waren, so stritten sie nur zur Unterstützung der Dr. Cullenschen Unterscheidung mit einander; und daher fühlten sich diejenigen, welche sich so deutlich über den Ursprung des Fiebers aus einer Sumpfausdünstung überzeugt hatten, daß sie genöthigt waren, diese als eine Quelle anzuerkennen, gleichzeitig genöthigt zu verneinen, daß es kontagiös sei; während diejenigen, welche sich eben so sehr von seiner kontagiösen Eigenschaft überzeugten, sich eben so dringend genöthigt fanden zu leugnen, daß es aus einem Sumpfmiasma entstanden sei.

Dr. Cullen's Lehre über diesen Gegenstand daher irrig.

Und der Grund entstandener Meinungsverschiedenheit.

Von Dr. Jackson beleuchtet.

Dr. Jackson gibt uns einen der deutlichsten Beweise von der Wahrheit dieser Bemerkung in seinem letztern Werke sowohl wie in seinen frühern. Es gibt keinen Schriftsteller, welcher bestimmter die genaue Analogie zwischen den Symptomen der Sumpf-Endemie Westindiens und dem kontagiösen Fieber, wie sie sich sehr häufig zeigen, angedeutet hat, als es von ihm geschehen ist. „Die Störungen," sagt er, „sind äußerlich so sehr ähnlich, daß sich die unterscheidenden Charaktere nur mit Zweifel und Ungewißheit angeben lassen; das Resultat aller Erscheinungen bestimmt oftmals das Urtheil, die Symptome aber führen, einzeln betrachtet, zu keiner Gewißheit. Die Ursachen des endemischen und kontagiösen Fiebers waren unter gewissen Zuständen gleich verbunden mit Hautausschlägen, Geschwüren der Extremitäten, Diarrhöe, Purgiren, Ruhr oder Bauchfluß, Fieber von einer intermittirenden oder remittirenden, von einer kontinuirlichen Form — heftig und rasch im Verlauf, mäßig und von gewöhnlicher Dauer, oder langsam, verborgen und unregelmäßig, in Zwischenzeiten aufhörend und zurückkehrend — von allgemeiner zu örtlicher Krankheit von verschiedener Beschreibung, und von örtlicher Krankheit zu allgemeinem und formalem Fieber übergehend. Die allgemeine Art des Anfalls, der Verlauf, die Veränderungen und Dauer des endemischen und kontagiösen Fiebers haben große Aehnlichkeit. Gewisse Arten von Thätigkeit oder Verbindungen von Thätigkeit herrschen häufiger in der einen Krankheit als in der andern; Formen und Arten aber konstituiren keine charakteristischen Unterschiede: auf diese Weise sind Affektionen des Magens und Gallensystems, Erbrechen und Gelbheit, weniger häufig im kontagiösen als im endemischen Fieber; jedoch kommen sie im ersteren, und bisweilen in beträchtlicher Ausdehnung vor.

*) De cur. hom. morb. epit., tom. I. 8vo. März, 1792.

Beschwerde der Brust mit Delirium abwechselnd, oder Beschwerde des Kopfes, scheint gewöhnlicher im kontagiösen als im endemischen Fieber zu sein; eben so eine eigenthümliche Geistesstörung oder lebhaftes Delirium, welches in dem Fortschritt zur Genesung vorkommt; jedoch gewährt die Häufigkeit dieser Erscheinungen kein charakteristisches Merkmal"*). Das heißt, alle leitenden Symptome, welche die Krankheit ausmachen und bestimmen, sind dieselben; und wiewohl sie praktisch und in der That in einander übergehen und dieselben sind, so sind sie jedoch spekulativ und theoretisch nicht dieselben, und können nach der Meinung dieses schätzbaren Schriftstellers niemals in einander übergehen, weil Dr. Cullen den Grundsatz niedergelegt hat, daß intermittirende Fieber von Sumpfmiasmen entstehen und unkontagiös seien, und kontagiöse Fieber bloß durch die krankhafte Ausdünstung thierischer Körper entspringen müßten. Am Ende scheint jedoch der wesentliche Theil des Grundsatzes von Dr. Jackson in folgender Stelle verlassen worden zu sein, die in seinen Bemerkungen über das gelbe Fieber vorkommt, welches die spanischen Küsten 1800 verwüstete, ungeachtet der Festigkeit, mit welcher die Cullensche Lehre vergeblich behauptet wird. „Der Fall kann vielleicht also erklärt werden: Das gelbe Fieber tritt während der Herrschaft des epidemischen Einflusses oftmals wie eine Pest durch den bloßen Verkehr von Menschen an einem engen Platze ein; und wenn man eine Menge kranker Personen während der endemischen Jahreszeit in ein Hospital bringt, so wirken die gewöhnlichen Ausdünstungen aus den Körpern der Kranken, mögen sie mit kontagiösen Theilchen gesättigt sein oder nicht, oftmals nachtheilig auf die, welche in den Kreis kommen, und scheinen oftmals die Ursache des Ausbruchs einer Krankheit zu sein, welche, ohne Hinzutritt oder veränderten Zustand des Mediums, in welchem der Mensch lebt, wahrscheinlich für eine Zeitlang und vielleicht für immer in Ruhe geblieben wäre"**).

III. Klasse. I. Ordnung.

In dem Typhus oder dem Fieber, welches in gedrängten Gefängnissen und in andern eingeengten oder schädlichen Aufenthaltsorten entspringt, waltet im Betreff seines Ursprungs von Menschen oder der Ausdünstung aus den Körpern der Kranken und seiner kontagiösen Eigenschaft, wenigstens unter praktischen Schriftstellern, kein Zweifel länger ob. Der Typhus aber weicht in seinen Symptomen von einigen der Modifikationen des Fiebers, welches wir so eben betrachteten, nicht mehr ab, als solche Modifikationen von andern desselben Fiebers abweichen, welches nach der verändernden Eigenschaft seiner mitwirkenden Agentien verschieden ist***). Und daher haben wir Grund zu schließen, daß auch der Typhus aus demselben gewöhnlichen Fiebermiasma entspringe, welches in seiner Thätigkeit durch einen Einfluß übende Zufälligkeiten modificirt wird.

Wie weit Typhus sich dem gelben Fieber nähert.

Ein modificirter Erfolg von demselben gemeinschaftlichen Miasma.

In der That nimmt das gelbe Fieber selbst unter eigenthümlichen Umständen etwas von einem typhösen Charakter, sogar in seinem ersten Ursprung an, und wo die Quelle unzweifelhaft Sumpfmiasma war. Die zweite Form des Andalusischen Fiebers, wie es von Dr. Jackson beschrieben wird, und besonders durch mangelhafte Energie charakterisirt ist, gibt ein besonderes Beispiel zu dieser Bemerkung; und dies war ausdrücklich der

Gelbes Fieber selbst oftmals von Anfang an Typhus.

*) History and Cause of Fever, pp. 213, 214, 216. **) Remarks on the Epidemic Yellow Fever, etc. on the South Coasts of Spain, p. 44. Lond. 8vo. 1821. ***) Caizerques, mémoires sur la contagion de la fièvre jaune, Paris.

III. Klasse. I. Ordnung. Fall mit dem asthenisch remittirenden Fieber zu Breslau 1757*), so wie auch auf der Insel Edam an der Küste von Batavia 1800, und noch öfterer in dem remittirenden Fieber gefunden wird, welches nach Regen im Frühling oder dem ersteren Theil des Sommers längs des Gambia eintritt, wenn daselbst weniger organisirte Materie auf der Oberfläche der Erde zur Zersetzung übrig bleibt, und die, welche daselbst ist, durch eine niedrigere Temperatur und kürzere Dauer der Hitze mehr als in dem Herbst einen Einfluß erlitten hat. „In dem Monat Juni," sagt Dr. Lind, „wurden fast zwei Drittel der weißen Menschen unpäßlich. Ihre Krankheit konnte nicht gut durch irgend eine Benennung bezeichnet werden, welche man gewöhnlich den Fiebern beilegt; sie näherte sich indessen am meisten demjenigen, welches man ein nervöses Fieber nennt, da der Puls immer langsam war, und das Gehirn und die Nerven vorzüglich afficirt zu sein schienen. Sie hatte auch eine Neigung zu häufigen Remissionen." Die Patienten wurden oft von einem Delirium befallen, und liefen in die freie Luft, wo sie nach einem schweren Regenguß auf ihren nackten Körper Linderung empfanden. Es scheint indessen, daß das Delirium „bald zurückkehrte; sie wurden später komatös, der Puls sank und es folgte eine Reihe von nervösen Zufällen, ihre Haut wurde oftmals gelb." Und selbst wo die Krankheit mit Symptomen von großer Erregung und einem intermittirenden Typus begann, ist sie unter eigenthümlichen Zufälligkeiten, wie große Ermüdung, Verdruß und knappe Lebensmittel, so sehr geneigt in ein typhöses Fieber überzugehen, wie zu Walcheren**), und während des Rückzugs der britischen Armee nach Corunna, daß viele Nosologen sich berufen glaubten diese Form zu einer bestimmten Varietät oder selbst zu einer Art von Fieber zu machen, welches sie gewöhnlich durch den Namen von **Typhus icterodes**, oder gelben Typhus, unterschieden.

Häufiger aber in ihrem Fortschritt.

Beide entspringen in ähnlichen Verhältnissen.

Auf gleiche Weise ist das gelbe Fieber, wo es ursprünglich aus einem Kontagium, oder mit andern Worten, aus einer Zersetzung des menschlichen, statt des Sumpf-Miasma entsprang, unter denselben beitragenden Umständen, wie Schmutz, Armuth, Zusammengedrängtsein vieler Personen, und einer stillstehenden Atmosphäre entstanden, welche zum Typhus Veranlassung geben. So verbreitete sich das Fieber zu Malaga 1803, welches, wie man allgemein zugibt, von derselben Art wie das zu Cadix 1800 war, zuerst, nach der Beschreibung des Professor Arejula durch die engen, gedrängten und schmutzigen Straßen des Gebiets von Perchel; und das von Cadix selbst machte nach Sir James Fellowes seine erste Erscheinung in dem **Barrio de Santa Maria**, einem Theile der Stadt, in welchem die Straßen enger, weniger von der Luft durchzogen und weniger reinlich als jeglicher anderer Theil sind, und wo die ärmeren Bewohner, schmutzig am Körper und in unfläthige Zimmer eingeengt, gewöhnlich zusammen leben. Es ist wahr, daß viele Personen glaubten, und unter anderen diese beiden Schriftsteller selbst, daß das Kontagium in keiner dieser Gegenden entsprungen sei,

---

*) Chisholm, Manual of the Climate and Diseases of Tropical Countries, etc. p. 38. 1822.

**) Jd. ibidem. Hier wird der Uebergang eines intermittirenden Fiebers in Typhus von dem Verfasser selbst erklärt, ohne alle Nothwendigkeit zu der Hypothese Zuflucht zu nehmen, daß die ansteckenden Principien der Sumpfluft aus verwesenden Pflanzen und thierischer Ausdünstungen gelegentlich entweder zu kontinuirlichen oder remittirenden Fiebern Veranlassung geben können. Was in dem Text angeführt wird, beweist nur, daß wenn eine Person, welche an Fieber leidet, der Ermüdung, dem Verdruß, gewissen Mängeln u. s. w. ausgesetzt ist, sie typhös werden könne. *Cooper.*

sondern durch fremde Schiffe dahin eingeschleppt wurde; eine solche Muthmaßung hat aber erstens keinen glaubhaften Nachweis zu ihrer Unterstützung, und zweitens wurde dem bloßen Zeugniß des Kapitains des eben angeführten Schiffes direkt von dem ersten Arzt des Hospitals zu Havanna widersprochen, welcher die ganze Zeit am Bord und mit den fraglichen Fällen bekannt war. In Wirklichkeit scheint eine so sekundäre Ursache überflüssig gewesen zu sein; denn die von Sir James Fellowes und Professor Arejula*) aufgezählten örtlichen Ursachen scheinen vollkommen ausgereicht zu haben. Sie sind so nahe wie möglich einerlei mit denen, welche so verderblich auf die elenden und gedrängten Hütten in Irland wirken; und wenn das Fieber sich zu einer kühleren Jahreszeit gezeigt hätte, und die Konstitution der Befallenen durch Gemüthsverstimmung und spärliche Diät noch weiter heruntergekommen gewesen wäre, so würde es wahrscheinlich von Anfang an einen kontinuirlichen und typhösen Charakter, anstatt eines remittirenden und mehr energischen, angenommen haben. Die über diesen Gegenstand dargelegten Beweise aus persönlicher und genauer Beobachtung von Dr. Jackson und Dr. O'Halloran bestätigen diese Ansicht vollkommen; denn es kann kein Zweifel obwalten, daß das Fieber von 1820 und 1821, welches sie beschreiben, einerlei war mit dem von 1800 und 1803.

III. Klasse. I. Ordnung.

Ursache ihres Unterschiedes.

„Aus einer unpartheiischen Betrachtung aller Umstände," sagt Dr. O'Halloran," welche die Epidemieen Spaniens im Jahre 1821 begleiteten, läßt sich, glaube ich, der Schluß mit Recht ziehen, daß die Krankheit durch ein eingeschlepptes Kontagium nicht veranlaßt war, noch veranlaßt ist, und daß ihr Ursprung nicht dem Keime einer frühern Epidemie zugeschrieben werden könne, welche die ursprüngliche Thätigkeit aus der Wirkung eines besondern Zustandes der Atmosphäre entnahm, ohne welche sie vielleicht für immer verborgen geblieben wäre. Alle größeren und kleineren Städte, die an dem gelben Fieber litten, waren, mit Ausnahme von Cadix, aufs äußerste schmutzig und ekelhaft, und durch ihre Lage und Bauart für den Zutritt der Luft äußerst unzugänglich; während die verschiedenen Städte Arens, Matero, Badalona, Tarrogona, Vinaros, Benicarla, Valencia, Aliama, Velez, Malaga, Marabella, Estepona, Vejer, Conil, Puerto, Real, Rota, Chipiona, Orcos und Medina Sidonia, welche alle in der Nachbarschaft der See waren, und, wie man aus ihrer beziehenden Oertlichkeit annehmen kann, mit den Schauplätzen der Krankheit einen freien Verkehr hatten, nicht von dem Uebel afficirt wurden. Sie litten in der That selten in einem andern Jahre, weil sie unabhängig davon, daß sie eine gesundere Lage haben, verhältnißmäßig rein sind"**).

Ferner beleuchtet durch die spätern Fieber in Spanien.

Das Fiebermiasma durch eine Zersetzung menschlicher Ausdünstung und todter organischer Materie erzeugt, scheint demnach wesentlich dasselbe zu

Miasma von menschlicher Aus-

*) Brieve descripcion de la fiebre amarilla, p. 229. Madrid, 1806.

**) Remarks on the Yellow Fever on the South and East Coasts of Spain, etc. By Th. O'Halloran. M. D. etc. p. 184. Lond. 8vo. 1823. Dr. Haygarth glaubte, daß das Fieberkontagium auf eine sehr enge Sphäre beschränkt sei (Brief an Dr. Percival S. 8); und Dr. Clarke ist der Meinung, daß das bösartigste Fieber die Atmosphäre nicht weiter verdirbt, als wenige Fuß um den Patienten, oder um das in den Kleidern oder Geräthschaften zurückbehaltene Kontagium (Report of the Committee of the Newcastle Dispensary, 1802.). Man führt bisweilen an, daß die Pest nur in so geringer Entfernung von der kranken Person oder dem inficirten Gegenstand ansteckend sei, daß zu ihrer Fortpflanzung fast Berührung erforderlich wird. Es ist wahrscheinlich, daß, wie Dr. Brown glaubt, diese Grenzen des Umfangs der Wirkung kontagiöser Krankheiten mit mehr Genauigkeit angegeben wurden, als die Thatsachen ganz und gar rechtfertigen. *Cooper.*

dünstung und zersetzter todter organischer Materie wesentlich dasselbe, nur in einigen Eigenschaften modificirt.

sein, nur in einer oder zwei seiner Eigenschaften durch die Mitwirkung der Hitze, Feuchtigkeit, stehenden Atmosphäre und vielleicht durch einige andere unbekannte Agentien, welche zu seiner Erzeugung oder Bethätigung nothwendig sind, modificirt.

Hauptsächlicher Unterschied zwischen denselben.

Der Hauptunterschied, welcher bei diesem Miasma unter diesen bestimmten Entstehungsarten hervorgebracht wird, ist, daß wenn es durch die Zersetzung der Ausdünstung entsteht, welche aus den lebenden menschlichen Körpern kommt, es weniger flüchtig ist*), und gleichzeitig eine die Energie des Sensoriums mehr direkt erschöpfende oder schwächende Eigenschaft hat, als wenn es durch die Zersetzung todter organisirter Materie entsteht. Weshalb Fieber, welche in Gefängnissen oder in anderen eingeengten und gedrängten Plätzen entspringen, die Atmosphäre in einer minderen Ausdehnung verderben, als die aus Marschgegenden oder andern Sümpfen; aber mit einem größern Grad von Depression auf das Nervensystem wirken, wenn sie einmal daselbst aufgenommen sind. Jedoch haben selbst die letztern eine begrenzte Atmosphäre der Bethätigung — und zwar eine Atmosphäre von einem beschränkteren Durchmesser, als wir anfangs glauben dürften — über welche hinaus sie ihre Kraft verlieren; denn wir erfahren von Sir Gilbert Blane, daß in der unglücklichen Expedition nach Walcheren, die Schiffsleute auf dem Wege nach Flushing gänzlich frei von der Endemie des Landes blieben, wie dies auch der Fall mit den Wachtschiffen war, welche in dem engen Kanal zwischen Flushing und Beveland lagen, — welcher Kanal nur etwa 6000 Fuß breit ist"**).

Unreine Luft zu einer weiten Verbreitung nothwendig.

Auf welche Weise das Miasma auch entstehen mag, so wird sich die Bemerkung meines trefflichen und ausgezeichneten Freundes, des Dr. Hosack, stets bewähren, daß es zwar nicht gänzlich unfähig ist in einer reinen Atmosphäre in Wirksamkeit zu treten, daß aber eine „unreine Atmosphäre zur Verbreitung des specifischen Giftes unumgänglich nothwendig sei***). Und ich würde auch mit ihm und Professor Brera†) vollkommen übereinstimmen, die Anwendung des Ausdrucks epidemisch auf irgend eine der hierdurch bewirkten Fieberkrankheiten zu tadeln, wenn dieses Beiwort gewöhnlich auf Beschwerden beschränkt wäre, was mir nicht bekannt ist, welche der Vermuthung nach aus irgend einer primären schlechten Beschaffenheit der Atmosphäre selbst entspringen, und wenn auch ferner jeder Versuch zur Unterscheidung einen Gegenstand, der hinreichend ab ovo verworren ist, statt zu vereinfachen, wahrscheinlich noch schwieriger machen würde; worüber uns Herr Devèse eine reichhaltige Probe in seiner jüngsten Abhandlung geliefert hat††).

Warum eine unreine Luft nothwendig.

Erklärung von Hosack.

Warum ein verderbter Zustand der Atmosphäre zur allgemeinen Bethätigung des Fiebermiasma nothwendig sei, ist eine Frage, welche noch immer zu untersuchen bleibt. Dr. Hosack vermuthet, daß das letztere „seine Wirkungen durch eine gewisse chemische Verbindung mit dem eigenthümlichen, aus dem erkrankten Körper abgesonderten Gift hervorbringe," und welches in der Atmosphäre umherschwebt; über die Beschaffenheit dieses Giftes hat er uns indessen durchaus keine Belehrung ertheilt; — während

---

*) Hist. and Cure of Fever, by R. Jackson, M. D., part. I. chap. III. p. 102. **) Select Dissertations, etc. p. 107. ***) Obs. on the Laws governing the Communication of contagious Diseases. 4to. New-York, 1815. †) De 'Contagi e della cura de 'loro effetti, Lezioni medico-pratiche del Cavaliere Brera, M. D., etc. 2 vols. 8vo. Padua, 1819. ††) Traité de la fièvre jaune, p. 354. 8vo. Paris, 1820.

Dr. Chisholm meint, daß es die Unreinheit der Atmosphäre selbst sei, welche dadurch wirkt, „daß sie die Empfänglichkeit des Organismus für die Wirkung des eingeführten Giftes vermehre*). Auf diese Erklärung erwidert Dr. Hosack mit Nachdruck, „daß die Empfänglichkeit derjenigen, welche am meisten einer solchen unreinen Luft ausgesetzt sind, geringer sei, während diejenigen, welche in der reinen Luft des Landes wohnen, am leichtesten angesteckt werden, wenn sie sich dem Kontagium aussetzen". III. Klasse. I. Ordnung. Von Chisholm.

In einer reinen Atmosphäre werden die miasmatischen Theilchen leicht aufgelöst oder zersetzt; in einer verderbten Atmosphäre aber, die schon mit fremden Körpern gesättigt ist, langsam und mit großer Schwierigkeit, vielleicht ganz und gar nicht. In einem so zusammengedrängten Zustand zerstreuen sie sich ferner weniger leicht, oder steigen über ihren eigenthümlichen Wirkungskreis hinaus, und haften vermöge ihrer Klebrigkeit vielleicht an Körpern, welche schwerer sind, als sie selbst, und schweben auf diese Weise für noch längere Zeit im Kreise menschlichen Verkehrs. Und da sie gerade wegen dieser Klebrigkeit sich an verschiedene Arten von Kleidern und Schmutz anhängen, so können wir leicht begreifen, warum beim Schütteln oder Bewegen solcher Substanzen, wie bei der Reinigung eines Schiffraums oder bei der Auspackung seiner Ladung, eine Pest erzeugt werden kann, von der das Schiffsvolk bisher keine Zeichen gegeben hat**). Von dem Verfasser gegebene Erklärung.

Nach dieser Erklärung ist es nicht nöthig anzunehmen, daß das Fiebermiasma ein Vermögen besitze, entweder sein Gift zu koncentriren***), so daß es selbst kräftiger wird, oder seine eigene Form zu vervielfachen, so daß sich seine numerische Stärke erhöht; beiden dieser Ansichten stehen gewichtige Einwürfe entgegen. Jede einzelne auf diese Weise schwebende und von der Auflösung abgehaltene Partikel wird ein kräftiges Individuum auf dem Schlachtfelde, und bestimmt ihren Mann fassen. So daß wir hierdurch allein eine Macht haben, welche jeglichem denkbaren Grade von Sterblichkeit gleich kommt. Einwürfe, die durch diese Erklärung vermieden werden.

Während demnach die entlegenen Ursachen des Fiebers von verschiedener Art sind, ist seine hauptsächlichste und wirksamste das Fiebermiasma, dessen Ursprung und Gesetze, so weit wir es bis jetzt kennen, sich in den folgenden Sätzen ausdrücken lassen: — Ursprung und Gesetze des Fiebermiasma.

1) Die Zersetzung der todten organischen Materie bewirkt unter dem Einfluß gewisser Agentien ein Miasma, welches sich als eine gewöhnliche Ursache des Fiebers bewährt.

2) Alle diese Agentien sind noch nicht erforscht worden; so weit wir sie aber kennen, scheinen sie gewöhnliche Hilfsmittel bei der Fäulung zu sein, wie Wärme, Feuchtigkeit, Luft und Ruhe oder Stillstand.

3) Die Beschaffenheit des Fiebers beruht zum Theil auf dem Zustand des Körpers zur Zeit des Anfalls; hauptsächlich aber auf einer gewissen Modifikation in den Kräften oder Eigenschaften des Fiebermiasma durch die sich verändernden Verhältnisse dieser Agentien in Beziehung zu einander in verschiedenen Plätzen und Jahreszeiten. Und daher rühren die Abweichungen der alltäglichen, dritttäglichen und viertäglichen, der nachlassenden und anhaltenden Fieber, die bisweilen mild und bisweilen bösartig sind.

4) Die Zersetzung der aus dem lebenden menschlichen Körper sich entwickelnden Ausdünstung bewirkt ein Miasma, dem ähnlich, welches durch

---

*) Letter to Haygarth. **) Blane, Select Dissertations, etc. p. 307. Lond. 1822. ***) Jackson, ut supra, part. I. chap. X. p. 246.

eine Zersetzung todter organisirter Materie sich erzeugt, und ist daher befähigt, unter dem Einfluß gleicher Agentien eine Ursache des Fiebers abzugeben.

5) Das auf diese Weise erregte Fieber wird durch viele derselben Zufälle verändert oder modificirt, welche das miasmatische Princip modificiren, wenn es aus der todten organisirten Materie hervorgeht, und daher eine gleiche Verschiedenheit des Typus und der Heftigkeit.

6) Während der Thätigkeit des auf diese Weise bewirkten Fiebers ist die Ausdünstung aus dem lebenden Körper mit einem Miasma derselben Art überladen, welches, indem es abgeht, vollkommen ausgearbeitet ist und keiner Zersetzung der Ausdünstung zu seiner Bildung bedarf. Unter dieser Form ist es gemeiniglich unter dem Namen von Fieberkontagium bekannt. In vielen Fällen sind alle Sekretionen gleich verderbt; und daher scheint das Fiebermiasma dieser Art bisweilen bei der Sektion durch eine zufällige Wunde in der Hand absorbirt zu werden, und seinen specifischen Einfluß auf den Körper des Anatomen auszuüben.

7) Das Miasma der menschlichen Ausdünstung läßt sich vorzugsweise von der todten organischen Materie dadurch unterscheiden, daß es weniger flüchtig ist und ein Vermögen besitzt, die Energie des Sensoriums, wenn es einmal in den Organismns aufgenommen ist, mehr direkt zu erschöpfen oder zu schwächen. Daher verderben die in Gefängnissen oder andern engen oder vollgefüllten Aufenthaltsorten erzeugten Fieber die Atmosphäre in einer geringeren Entfernung als die Ausdünstungen von Sümpfen und andern Morästen; wirken aber auf die lebende Faser mit einem größern Grad von Depression.

8) Je mehr die Atmosphäre still steht, desto mehr häufen sich die miasmatischen Körperchen, aus welcher Quelle sie auch entspringen mögen; und je angehäufter diese Körperchen sind, um so allgemeiner ist die Krankheit.

9) Der miasmatische Stoff wird bei einem freien Zufluß der atmosphärischen Luft zerstreut oder zersetzt; und je reiner die Luft ist, desto leichter findet die Zerstreuung Statt; weshalb im Gegentheil je unreiner sowohl, wie je ruhiger die Luft ist, desto leichter verbreitet sie ihre Ansteckung*).

---

*) In Beziehung auf diesen Gegenstand verdient es Beachtung, daß gewisse andere Zustände der Atmosphäre verschiedene kontagiöse Krankheiten auf verschiedene Weisen bewirken: „Die Verbreitung der Pest z. B. wird von einer innerhalb eines gewissen Grades hohen Temperatur begünstigt; während sie gehemmt, wenn nicht gänzlich unterdrückt wird durch die Winterkälte und ebenfalls durch sehr hohe Temperaturen, etwa wie die Hitze gewisser Theile Afrika's im Sommer, wie es Alpinus anführt, und die der Harmattanwinde. Typhus, wissen wir, herrscht in niedern Graden von Hitze, ebenfalls wie Masern und Scharlach, und so finden wir, daß mit Rücksicht auf Kantagionen im Allgemeinen die Einwirkung der Temperatur auf sie in dem Falle von verschiedenen Krankheiten variirt. Eine feuchte und ruhige Atmosphäre kann, wenn ich nicht irre, der Verbreitung aller kontagiösen Krankheiten als günstig erklärt werden; während sie bisweilen plötzlich durch starke Erschütterungen der Luft, wie Stürme und Orkane, plötzlich unterdrückt werden. Außer diesen in Rechnung zu bringenden atmosphärischen Zuständen aber, welche auf die eine oder die andere Weise die Verbreitung und Thätigkeit der kontagiösen Materie beeinflussen, gibt es Verhältnisse der Luft, die ihr in Hinsicht der Verbreitung oder auf eine sonstige Weise günstig sind, über deren wirkliche Natur — neben ihrem Einfluß über die Verbreitung der Krankheit — wir nichts wissen. Es ist jedem Arzte vorgekommen zu sehen, daß kontagiöse Krankheiten, wie sie so eben betrachtet wurden, zu einer Jahreszeit im Vergleich mit einer andern ungewöhnlich vorherrschten, obwohl sich vielleicht kein entdeckbarer Unterschied in den atmosphärischen Zuständen auffinden ließ, diese Abweichung in ihrem Uebergewicht zu erklären, und zu sehen, daß sie auf der andern Seite abnahmen und endlich verschwanden, lange bevor Individuen,

10) Unter besonderen Umständen und wo die Atmosphäre mit dem verdorbenen Stoffe besonders überladen ist, hat das Miasma, welches den Menschen afficirt, auch die Fähigkeit andere Thiere zu afficiren. *III. Klasse. I. Ordnung.*

11) Durch ein langes und allmäliges Aussetzen an den Einfluß eines Fiebermiasma, wie es auch hervorgebracht sein möge, wird der menschliche Körper abgehärtet gegen dessen Thätigkeit*), wie er es gegen die Thätigkeit anderer Reizungen wird; weshalb die Eingeborenen sumpfiger Länder und Gefangene, welche lange in Gefängnissen mit typhösem Ansteckungsstoff um sich her gehalten wurden, weit weniger leicht als Fremde, und in vielen Fällen ganz und gar nicht afficirt werden.

12) Aus demselben Grunde sind Diejenigen, die einmal am Fieber, auf welche Weise es hervorgebracht sein mag, gelitten haben, weniger geneigt zum zweiten Mal befallen zu werden, und scheinen in einigen Fällen vollkommen frei zu bleiben.

Lehre der Krisen. Es ist nur noch übrig, wenige Bemerkungen über die Lehre von den Krisen anzugeben, oder die Tendenz, welche die Fieber nach der Meinung Vieler besitzen, eine plötzliche Veränderung zu besonderen Zeiten ihres Fortschritts zu erleiden.

Die Krise, was heut zu Tage. Eine plötzliche und beträchtliche Abweichung irgend einer Art, sei sie günstig oder ungünstig, welche im Verlaufe der allgemeinen Krankheit vorkommt, und einen Einfluß auf ihren Charakter übt, wird noch immer durch den Namen von Krise unbestimmt bezeichnet. *Frühere Bedeutung und Anwendung des Ausdrucks.* Der Ausdruck ist griechisch und bedeutet pathologisch eine Trennung, Absonderung oder Aussonderung von irgend etwas aus dem Körper, welches in Wahrheit die Bedeutung war, die man ihm, da man denselben zuerst anwendete, beilegte, im Einklang mit der Hypothese der Kochung, die wir schon betrachtet haben. Die ursprüngliche Hypothese ist verworfen worden; der Ausdruck aber wird noch immer in dem eben dargelegten Sinne beibehalten. „Wenn die Materie der Krankheit," sagt Professor Frank, *Frank's kritische Unterscheidungen.* „durch irgend einen bequemen Ausgang in der Haut, den Nieren, den Därmen oder Blutgefäßen ausgetrieben wird, ist die Krise einfach; wenn aus mehreren dieser zur selben Zeit, so ist sie zusammengesetzt; wenn das Ganze auf einmal ausgeführt wird, so ist sie vollkommen. Wenn es zu verschiedenen Zeiten ausgeführt wird, ist sie eine Lysis**) oder Lösung."

Krisen kommen oftmals in dem neuern Sinn des Ausdrucks vor. Daß Veränderungen dieser Art stets in dem Fortschritt anhaltender Fieber vorkommen, muß, wie ich glaube, von jedem erfahrenen Praktiker zugegeben werden. Nichts ist gewöhnlicher als einen Patienten plötzlich und unerwartet im Verlauf eines Fiebers von fast jeglicher Art entschieden bes-

---

welche für das Kontagium empfänglich waren, dasselbe wahrnahmen, und ohne daß eine wichtige Veränderung in der Luft vorgegangen wäre, diesen Zustand der Krankheit zu erklären. Diese atmosphärische Eigenthümlichkeit, welcher der Name epidemische Konstitution zugeschrieben wurde, scheint gelegentlich eine begrenzte Lokalität zu besitzen; denn wir finden eine kontagiöse Krankheit in einer Stadt oder einem Dorfe vorherrschend, während Ortschaften in der Nachbarschaft frei ausgehen, wiewohl ein beständiger Verkehr zwischen den angesteckten und gesunden Gebieten obwaltet; oder es kann sich eine solche Krankheit extensiv in einer Stadt verbreiten, während sie in einer andern, die im Betreff der Gewohnheiten und Charaktere der Einwohner ähnlich, und nicht entfernt in der Lage ist, zwar bestehen kann, aber keineswegs so vorherrschend ist. S. Cyclop. of Pract. Med., art. Contagion.

Cooper.

*) Brera, de 'contagi e della cura de 'loro effetti, etc. ut supra, Padua, 1819. **) De curandis hominum morbis epitome, etc. tom. I. de Febr. p. 26.

III. Klasse. 1. Ordnung. ser oder schlimmer werden zu sehen, und rasch zu einem glücklichen oder unglücklichen Ausgang zu schreiten.

Ob in dem älteren Sinne, oder an kritischen Tagen. Die wichtige Frage aber ist, ob es irgend besondere Perioden im Laufe eines Fiebers gebe, zu welchen solche Veränderungen erwartet werden können? Hippokrates meinte, daß solche Statt fänden; er bemühte sich dieselben durch den Namen von kritischen Tagen anzudeuten und zu unterscheiden. Asclepiades und Celsus leugneten das Vorhandensein solcher Perioden, und dieselbe Meinungsverschiedenheit fand in neuern Zeiten Statt.

Nicht leicht in kalten Klimaten zu bestimmen. Es ist nicht sehr leicht den Punkt heut zu Tage und besonders in unserm Lande zu bestimmen. Denn zuerst kann das Fieber wie viele andere Beschwerden eine Veränderung in seinem Fortschritt wegen einer ähnlichen Veränderung in der Beschaffenheit seiner entlegenen Ursachen, oder in der Konstitution des Menschen, erfahren haben. Und zunächst scheint es allgemein zugegeben, daß plötzliche Uebergänge, seien sie regelmäßig oder unregelmäßig, in fast allen Krankheiten mehr in warmen als kalten Klimaten sich zu zutragen geneigt sind. Aus diesen Gründen ist es wahrscheinlich ein Gegenstand, welcher bei uns sich niemals zu großer praktischer Wichtigkeit erheben wird. Jedoch ist er als eine Frage der Geschichte, und als eine solche, welche für viele Theile der Welt noch von großer Wichtigkeit sein kann, der Aufmerksamkeit wohl würdig.

Periodische Umwälzungen in allen Erscheinungen der thierischen Oekonomie. Wenn wir die Erscheinungen der thierischen Oekonomie, wie sie in einer natürlichen Reihe vorkommen, untersuchen, so werden wir finden, daß sie in fast jedem Falle durch eine periodische Revolution regiert werden. Ein Mensch in einem Zustande von Gesundheit und regelmäßiger Konstitution verliert gewöhnlich innerhalb eines gegebenen Zeitraums das sensorielle Vermögen und bedarf einer periodischen Nacheinanderfolge von Ruhe; sein Appetit erfordert einen periodischen Zufluß, und seine Därme eine periodische Ausleerung. Diese Neigung begleitet ihn ebenfalls und verfolgt ihn sogar in der Krankheit; er kann sich nicht von ihr los machen. Gicht, Rheumatismus, Manie begründen rasch und hartnäckig Perioden der Wiederkehr in sich selbst. Beim Goldaderfluß ist dies oftmals der Fall und bei den Katamenien beständig. Dasselbe kommt in Fiebern, besonders aber in Wechselfiebern vor; denn alltägliche, dreitägliche, viertägliche Fieber haben im Ganzen sehr genaue Revolutionen. Und wiewohl zufällige Umstände gelegentlich einen beträchtlichen Einfluß auf jede dieser Thatsachen, ob krankhaft oder natürlich, ausüben können, so ist die Tendenz zu einem revolutionären Vorhaben deutlich und unleugbar.

Beispiele zu dieser Bemerkung.

Sie unterstützen die Beobachtungen des Hippokrates über kritische Tage. Wiewohl nun Hippokrates auf diese Schlußreihe sich nicht berufen hat, so bildet sie einen Grund zu seinen Bemerkungen; und streift man das Unklare, welches seine Schriften über diesen Gegenstand belastet, theils durch irrige Abschriften, und in wenigen Fällen vielleicht durch seine eigne unwiderstehliche Liebe für die pythagoräische Hypothese der Zahlen bewirkt, ab, so kann er als derjenige betrachtet werden, welcher die folgenden als die kritischen Tage des anhaltenden Fiebers niederlegte: den 3., 5., 7., 9., 11., 14., 17., 20.; über welche hinaus es nicht der Mühe werth ist, die Reihe zu verfolgen; denn nicht oftmals erstrecken sie sich weiter.

Kritische Tage des Hippokrates. In einem anderen Theile seiner Werke betrachtet er den 4. und 6. und selbst den 21. als kritische Tage, so daß in der ersten Woche jeder Tag, nachdem die Krankheit sich vollkommen begründet hat, eine Neigung zu einer wichtigen Veränderung zu erkennen gibt; in der zweiten Woche

jeder andere Tag, und in der dritten Woche jeder dritte Tag. Es ist nicht leicht zu bestimmen, warum der 21. Tag eben sowohl wie der 20. ein kritischer sein sollte. Es sind mehrere Vermuthungen über den Gegenstand gehegt worden; von Einigen ist es als ein Irrthum in der griechischen Ausgabe betrachtet worden, und von Anderen als eine Vorliebe des Hippokrates für diese Zahl in Folge davon, daß sie eine unvollkommene in der pythagoräischen Philosophie als der Beginn einer siebenten Zahl ist.

De Haen hat mit strengem und beharrlichem Eifer Hippokrates über diese Angaben einer Prüfung unterworfen, denn er analysirte Hippokrates' eigenes Tagebuch der vielen Fieberfälle, die er so fleißig gesammelt und aufgezeichnet hat, sorgfältig, und findet die Angaben in den meisten Fällen als streng gerechtfertigt; und daß aus 168 Ausgängen von Fiebern nicht weniger als 107 oder mehr als zwei Drittel an den sogenannten kritischen Tagen sich zutrugen, den 4., 6. oder 21. nicht gerechnet, und daß der 4. und 6. sehr häufig kritisch war. Es kommen einige Anomalien vor; es ist aber nicht nothwendig sie anzugeben, weil sie sich leicht auf zufällige Ursachen beziehen lassen, die denen ähnlich sind, welche den Paroxysmus von Wechselfiebern verzögern oder beschleunigen.

Hippokrates von de Haen geprüft.

Geben wir nun zu, daß die Tabelle des Hippokrates wahr sei, so wird das anhaltende Fieber in seinem Fortschritt nach dem verschiedenen durch Wechselfieber dargebotenen Typus gemessen. So herrscht der alltägliche Typus durch die ersten sieben Tage; es findet an jedem Tage eine geringe Exacerbation Statt, und kein Tag ist mehr kritisch als jeder andere. Nach dieser Periode beginnt der dreitägliche Typus und durchläuft die folgende Woche; die hauptsächlichsten Veränderungen kommen am 9. und 11. Tage vor, und würden am 13. eintreten, wenn nicht der viertägliche Typus jetzt sein Vorrecht annehme; und die vorzüglichsten Uebergänge nach dem 11. treten statt an dem 13., an dem 14., dem 17. und am 20. ein. Dr. Cullen, welcher diesen Gegenstand mit großer Aufmerksamkeit untersuchte und von vielen seiner Schwierigkeiten befreite, behauptet gerade zu, daß seine eigene Erfahrung mit den kritischen Tagen des Hippokrates übereinstimme. Dr. Fordyce, welcher dem Dr. Cullen in andern Punkten kaum Gerechtigkeit widerfahren läßt, stimmt ihm über den gegenwärtigen bei, und belobt ihn mit Recht über seine sinnreiche Untersuchung und Erklärung der griechischen Vertheilung kritischer Tage; und Dr. Stoker aus Dublin kam, nach einer dem Anschein nach sehr ruhigen unterscheidenden und weitläufigen Untersuchung, zu einem gleichen Schluß *). Es wird nichts destoweniger von allen Seiten zugegeben, daß die Ordnung der Folgereihe in kalten Klimaten weit weniger deutlich sowohl wie weniger regelmäßig als in wärmeren sei; und daß es ein vollkommen aufmerksames und geübtes Auge erfordere, diese Veränderungen in England oder überhaupt in irgend einem Theile des nördlichen Europa's zu bemerken. Und daher sagt Craanen, es heiße Zeit verlieren sie zu suchen **); Stoll, daß sie nur in entzündlichen Fiebern zu finden seien ***); Le Roy, daß die vermeinten kritischen Tage keinen Einfluß hätten und zu keiner Prognose oder eigenthümlichen Verfahrungsart führen könnten †); und

Kritische Tage des Hippokrates nach dem Typus verschiedener Wechselfieber erklärt.

Der Gegenstand durch Cullens und Fordyce's Erfahrung bestätigt.

*) Medical Report of the Fever Hospital, etc. for 1816. Trans. of the King's and Queen's Coll. Dubl., vol. II. p. 434. 8vo. 1824. **) De homine. ***) Rat. med. part. IV. p. 283. †) Du pronostic dans les maladies aigues, 8vo. Montpel. 1778.

III. Klasse. 1. Ordnung. Frank, daß die Natur keinen Tag vor dem andern zu einer Auflösung des Fiebers bestimmt habe, noch zu irgend einer Zeit unsern Versuch verbietet, nach einer sich darbietenden Anzeige zu handeln *). Dr. Jackson ist zum Theil wegen seiner starken Neigung zn den Lehren Cullens und zum Theil dadurch, daß er vorzugsweise in heißen Klimaten prakticirt hat, ein großer Vertheidiger des Vorhandenseins kritischer Tage; und er glaubt, daß sie bei Fiebern von menschlicher sowohl, wie von Sumpf-Ausdünstung eintreten, wiewohl weniger deutlich, wie auch weniger häufig bei der ersteren als der letzteren **). Warum die erste Woche eines Fiebers sich zu einem alltäglichen Typus lieber als zu einem dritttäglichen, oder die zweite zu einem dritttäglichen Typus lieber als zu einem viertäglichen neigen sollte, wissen wir nicht mehr, als warum Fieber jemals aussetzen oder zu irgend einer Zeit die Unterschiede eines verschiedenen Typus beobachten. Ueber alle diese Punkte sind wir in gänzlicher Unwissenheit. Wir sehen ferner, daß bei aussetzenden Fiebern, mögen sie alltäglich, dritttäglich oder viertäglich sein, die Paroxysmen regelmäßig zur Tageszeit wiederkehren; das alltägliche Fieber am Morgen, das dritttägliche am Mittag und das viertägliche des Nachmittags; und daß in keinem Falle die Paroxysmen des Nachts Statt haben; und wir sehen auch, daß bei anhaltenden Fiebern die Exacerbationen gleichförmig später am Tage, als die Paroxysmen des letzten Wechselfiebers Statt finden; denn diese kommen selten später als zwischen fünf und sechs Uhr des Abends vor, während die Paroxysmen des Quartanfiebers gewöhnlich vor fünf zurück kehren. Von diesen interessanten und eigenthümlichen Auftritten sind wir Zuschauer; wir sind aber nichts mehr, denn wir werden zu der Maschinerie hinter dem Vorhang nicht zugelassen.

Die Krisen auf den Einfluß der Himmelskörper bezogen. Ihr Einfluß nach der Meinung der Alten. Von einigen Pathologen wird die Quelle dieser Erscheinungen in dem Einfluß der Himmelskörper, und besonders in denen der Sonne und des Mondes, gesucht. In ältern Zeiten glaubte man, daß diese Lichter eine Wirkung bei allen Krankheiten hervorbrächten, und besonders bei der Manie, Epilepsie, den Katamenien und der Schwangerschaft. Und als die Newtonische Philosophie die Menschheit zuerst mit der glänzenden Lehre der allgemeinen Anziehung beleuchtete, trat Dr. Mead in die Kampfbahn, und belebte und unterstützte die alte Lehre mit großer Gelehrsamkeit und vielem Scharfsinn; und sie wurde als eine sinnreiche Muthmaßung und mögliche Thatsache, von der sich kein praktischer Gebrauch machen ließ, bis zu dem Ende des letzten Jahrhunderts betrachtet, um welche Zeit Dr. Darwin sich noch einmal bemühte, dieselbe, indem er sie mit seiner eigenen Hypothese verwebte, zu allgemeiner Aufmerksamkeit zu erheben, und gab ihr ein Ansehen von bedeutender Wichtigkeit. Dr. Balfour aus dem britischen Indien hat indessen noch später dieselbe als eine Lehre dargestellt, welche des direkten Beweises fähig ist, und als den Fortschritt der Fieber eigenthümlich afficirend. Seine Meinung, welche er durch gewichtige Thatsachen und Beweisgründe zu unterstützen sich bemüht, ist, daß der Einfluß der Sonne und des Mondes, wenn sie in einem Zustande der Verbindung stehen, welcher Sollunareinfluß genannt wird, Paroxysmen oder Exacerbationen in anhaltenden Fiebern in allen Fällen bewirke, bei welchen keine Paroxysmal-Diathese (denn dies ist sein Aus-

Von Darwin.

Von Dr. Balfour.

*) De curandis hom. morbis epit., tom I. 29. **) Hist. and. Cure of Fever, part. I., ch. IX. p. 242.

druck) bestehe, und wie dieser Einfluß in Folge davon abnimmt, daß diese Lichter sich allmälig von einander trennen, und daß sie in einen entgegengesetzten Standpunkt kommen, ist für den Organismus ein Weg zu einer kritischen und heilsamen Veränderung offen gelassen, welche sicher eintritt, wenn die kritische Disposition zu dieser Zeit reif ist. Mit andern Worten, es läßt sich erwarten, daß Paroxysmen und Exacerbationen zur Fluthzeit und Krisen zur Ebbezeit eintreten (was in der That der Fall ist). III. Klasse. I. Ordnung.

Dieses ist eine neue Ansicht von dem Einfluß der Himmelskörper auf den menschlichen Leib, und eine Ansicht, welche, wiewohl schwach durch Thatsachen unterstützt, mit dem ganzen Dogmatismus einer begründeten Wissenschaft dargestellt ist. Dr. Stoker unterwarf auf das besondere Verlangen des Dr. Balfour seine Lehren einer Prüfung bei 276 Patienten, zwischen dem 6. Juli und 6. Septbr. 1817 in Dublin. Er hat uns seine Tabellen ohne Befangenheit gegeben, und er bemerkt eben so unbefangen, daß „in der That sehr wenig Uebereinstimmung aus einer Uebersicht dieser Tafeln zu bemerken sei*)." Es ist nichtsdestoweniger mehr in der medicinischen Astrologie als man vielleicht gewöhnlich annimmt; sie ist ein wichtiger Zweig der Meteorologie und als ein solcher des Studiums wohl werth. Auch kann, wie ich glaube, bei keinem Unpartheiischen ein Zweifel obwalten, daß unter gewissen Umständen und besonders in tropischen Klimaten durch den Mondeinfluß, wie wir es in allen Klimaten von dem Sonneneinfluß sicher wissen, viele Krankheiten einen Einfluß erfahren. Die übereinstimmenden Bemerkungen einer Menge glaubhafter und sorgfältiger Pathologen, welche Zeugen von dem waren, was sie erzählen, sind hinreichend uns dieses zu glauben einzuschärfen; bis wir aber vollkommener wissen, was diese Umstände seien, können wir uns ihrer Bemerkungen nicht bedienen und sie nur als so viele isolirte Thatsachen schätzen. Und daher hat in keinem Zeitalter oder Lande das Studium zu irgend einem praktischen Vortheil geführt, die Heilung einer Krankheit beschleunigt, oder uns befähigt, den Typus oder die Zwischenzeit einer Art von Fieber in die eines andern umzubilden. Auch ist es kein ausschließlicher Vorwurf für die Kunst der Arznei, daß es so ist; denn unter allen Unterabtheilungen der allgemeinen Philosophie ist keiner so wenig zu dem Namen einer Wissenschaft als die Meteorologie selbst berechtigt. Und bis der Naturforscher die Abweichungen des Barometers erklärt hat, braucht der Arzt nicht darüber zu erröthen, daß er unfähig ist, den vermeinten Einfluß der Planeten sich zu Nutzen zu machen, oder den Ursprung zu entfalten, oder den eigensinnigen Lauf von Epidemieen und Pestarten zu verfolgen**). Allgemeine Bemerkungen.

---

*) Trans. of the King's and Queen's Coll. Dublin, vol. II. p. 435. 8vo. 1824.

**) Es wird von Dr. Copland bemerkt, daß seit dem Sturz der Humoralpathologie die Lehre der kritischen Ausleerungen unverdient in Mißkredit gefallen ist. Er glaubt, daß jetzt in England zu wenig Aufmerksamkeit auf diese Ausleerungen, und noch weniger auf die Zeiten, zu welchen sie vorkommen, verwendet werde. „In temperirten Klimaten gehen eine Anzahl von Krankheiten, besonders Fieber, für gewisse Perioden mit Regelmäßigkeit vor sich, und endigen nach einem Austoben der Symptome oder irgend eines Aufruhrs in der Oekonomie durch Ausleerungen verschiedener Arten, welche dahin streben, die Reihe der krankhaften Bethätigungen zu beseitigen, und die gesunden Funktionen wieder herzustellen. In andern Fällen folgen auf die Erhöhung der Krankheit unvollkommene Ausleerungen, welche auf eine unregelmäßige Weise eintreten, während sie bei einigen zu neuen Erscheinungen eines gefährlichen oder tödtlichen Charakters Veranlassung gibt. Daher sind die

Erste Gattung.

EPHEMERA.

Eintägiges Fieber.

Eine Reihe von Zu- und Abnahme, mit einer Neigung zur Exacerbation und Remission, welche meistens zweimal in vierundzwanzig Stunden erscheint.

I. Gattung. Das einfache Fieber Fordyce's. Wesentliches Fieber der

Dieses ist die einfachste Form, mit welcher das Fieber zu irgend einer Zeit seinen Anfall macht, und daher hat Dr. Fordyce dasselbe durch den Namen von einfachem Fieber unterschieden. Es ist wahrscheinlich dasjenige, welches man unter dem Ausdruck wesentliches Fieber

---

Krisen heilsam, vollkommen, unvollkommen und tödlich genannt worden" (Dict. of Pract. Med., art. Crises.). Es ist jedoch beobachtet worden, daß die Krisis des Fiebers oftmals ohne bemerkbare Ausleerung Statt finde, ungeachtet ihr in einem großen Verhältniß der Fälle eine gewisse Veränderung in den Sekretionen, oder eine Diarrhö oder Blutergießung vorangeht oder sie begleitet. In dem Fortschritt des Fiebers gibt der Urin besondere Veränderungen zu erkennen. In den frühen Stadien ist seine Quantität vermindert; es findet aber keine Veränderung in seiner Farbe oder den chemischen Eigenschaften Statt. „Wie die Symptome vorwärts schreiten, wird der Urin dunkler von Farbe, setzt aber kein Sediment ab, bis das Fieber nachzulassen beginnt, wo er an Quantität sich vermehrt und beim Abkühlen eine Wolke oder ein Sediment ausscheidet. Diese Ablagerung des Urins, welche bisweilen kopiös ist, erscheint am Boden des Gefäßes einige Stunden nachdem der Urin entleert worden ist; wegen der Aehnlichkeit mit dem Ziegelstaub hat man ihn ziegelmehlartig genannt, und durch Abdünstung läßt er sich in kleinen Krystallen von steinsaurem Ammonium sammeln. Dieses Sediment ist keineswegs den am Fieber leidenden Patienten eigenthümlich, sondern wird oftmals in dem Urin gesunder Personen oder in dem von andern bemerkt, deren Verdauungsfunktion geschwächt ist. In andern Fällen ist dieses Sediment von einer röthlich weißen Farbe und diese Ablagerung, welche nach Dr. Wilson Philip aus phosphorsauren Salzen des Urins besteht, hat man den Beinamen furfuraceus oder kleiig gegeben. Er betrachtet diese beiden Urinablagerungen als Anzeigen der zurückkehrenden Gesundheit, und besonders einer Erneuerung einer freien Aussonderung durch die Haut, welche bei Fiebern im Allgemeinen ein günstiges Symptom ist. Bei einigen Fiebern, welche günstig endigen, findet eine ungewöhnliche Geneigtheit zum Schweiß Statt, der nur die Kräfte erschöpft. Bei diesen bemerkt man das kleienartige Sediment, ohne aber das Fieber zu beseitigen; dieses ist der Fall im hektischen Fieber" (Cyclopaedia of Pract. Med., art. Fever.). Unter andern, von Dr. Tweedie gemachten Bemerkungen, sagt er, daß wenn der Schweiß so profuse ist, daß er Erschöpfung veranlaßt, oder wenn er partiell oder klebrig ist, er ungünstig sei; und daß kritische Schweiße, wiewohl sie als allgemeine Regel nicht zu stören sind, wenn die Kräfte offenbar durch dieselben vermindert werden, oder wenn keine entsprechende Besserung in den allgemeinen Symptomen Statt findet, wo möglich unterdrückt werden müßten. Wenn mäßige Diarrhö bei dem Ausgang des Fiebers eintritt, so ist sie gewöhnlich ein günstiger Umstand und sollte nicht gestopft werden. Wenn eine Geneigtheit zu einer Erschlaffung des Darmkanals durch die ganze Krankheit Statt gefunden hat, was bei einigen Epidemieen und zu besonderen Jahreszeiten nicht ungewöhnlich ist, so hört die Reizung gewöhnlich von selbst auf. Sollte sie sogar während der Periode der Konvalescens andauern, so ist es nur nöthig, jedoch wenn dies der Wiederherstellung des Patienten nicht entgegen tritt, daß die Diät und allgemeine Lebensweise regulirt werde. Wenn die Diarrhö die Wiederherstellung zu verzögern und allmälige Abmagerung hervorzubringen scheint, so sollte der Arzt niemals die Möglichkeit, daß die Beschwerde das Resultat der Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals oder anderer krankhaften Zustände der Därme sei, aus dem Auge verlieren, und daß sie daher die wachsamste Sorgfalt erfordern. Dem Dr. Tweedie ist kein Bluterguß als eine Fieberkrisis vorgekommen; er hat in der That Blutergießung aus der Nase gesehen, wo eine beträchtliche Gehirnaffektion zugegen war, und immer große Erleichterung durch die Ergießung wahrgenommen; ihm ist aber nie ein Fall bekannt geworden, wo das Fieber mit dem Nasenbluten verschwand. Bei typhösen Fiebern ist Blutergießung aus Schleimoberflächen und der Haut (Petechiae) nicht ungewöhnlich; nach Dr. Tweedie aber ist sie nie kritisch; sie schwächt den Patienten noch mehr und zeigt immer eine heftige, wenn nicht tödliche Form des Fiebers an. *Cooper.*

versteht, wie es von den französischen Schriftstellern gebraucht wird. Es ist in Wahrheit die Basis aller andern Fieber, welche Elsner daher als bloße Arten dieses anordnete*). Um indessen in den gänzlichen Charakter nicht nur der gegenwärtigen, sondern aller folgenden Gattungen und ihrer eigenthümlichen Arten einzugehen, ist es nöthig sich zu erinnern, daß die ordnungsmäßige Definition einen Theil dieses Charakters bilde, und in einem geringern oder größern Grade in alle Unterabtheilungen, welche dazu gehören, gefaßt ist.

I. Gattung. Ephemera. französischen Schriftsteller.

Das eintägige Fieber überschreitet selten eine Dauer von vierundzwanzig Stunden. Einige Praktiker haben indessen mit diesem Namen ein Fieber belegt, welches sich auf drei Tage erstreckt; und Sauvages hat diese Art von Fieber unter seine eigene Gattung von **Ephemera** angeordnet, wie dies auch Professor Frank gethan hat, indem sie das eigentliche eintägige Fieber durch das Beiwort **simplex**, und seine verlängerte Form durch **protracta** unterschieden**). Dieses heißt aber verschiedene Arten mit einem generischen Namen verwechseln. Fordyce behauptet, daß er oftmals das eintägige Fieber seinen Anfall mit allen wesentlichen Erscheinungen des Fiebers machen und in acht, zehn oder zwölf Stunden endigen sah***). Und daher sollte bei der Definition des eintägigen Fiebers das Symptom der Dauer nicht die hier angegebene Grenze überschreiten.

Der Ausdruck ist irrig angewendet worden.

Bei dieser einfachen Gestalt der Krankheit sind die pathognomonischen Symptome wenige und auffallend; denn wie heftig sie auch sein mag, so beschränkt sie sich auf einen einzigen Paroxysmus von drei verschiedenen Stadien, Frost oder Mattigkeit, Hitze und Schweiß, wobei das eine höchst wahrscheinlich durch das andere bedingt ist, und aufhört, wenn es sich selbst getreu bleibt, nachdem es den Bewegungen des thierischen Körpers durch eine einzige eintägige Revolution gefolgt ist. Das kalte Stadium ist indessen oftmals kaum bemerkbar, und bisweilen gänzlich unbemerkbar, indem die allgemeine Mattigkeit ohne dasselbe Statt findet.

Drei Stadien des eintägigen Fiebers.

Die Gattung zeigt zwei gewöhnliche und sehr deutliche Arten; und wenn **Ephemera sudatoria** des Sauvages, die Schweißkrankheit oder englische Pest anderer Schriftsteller, als dazu gehörend betrachtet wird, wie es unzweifelhaft geschehen sollte, so gewährt sie uns eine andere Eintheilung nach der folgenden Weise: —

1. **Ephemera mitis.**	Mildes eintägiges Fieber.
2. — **acuta.**	Akutes eintägiges Fieber.
3. — **sudatoria.**	Schweißfieber.

---

*) Beiträge zur Fieberlehre, Königsb. 8vo. 1789. **) De. cur. morb. hom. epit., tom. I. pp. 156. 185. 8vo. Mannh. 1792. ***) On Simple Fever. Diss. I. p. 33.

Erste Art.

Ephemera mitis.

Mildes eintägiges Fieber.

Ohne vorhergehenden Frost; Mattigkeit und Schwäche unbeträchtlich; Schmerzen dumpf, vorzugsweise im Kopf; die Hitze und Zahl der Pulsschläge leicht vermehrt; Trockenheit der Zunge und des Rachens, mit milder Ausdünstung endigend.

I. Gattung. I. Art. Die gewöhnlichen erregenden Ursachen sind übermäßige Anstrengung des Körpers und besonders der Muskeln; langes anhaltendes Studiren; heftige Leidenschaft; unterdrückter Schweiß; plötzliche Hitze oder Kälte.

Das Fieber wegen der einen oder andern dieser Ursachen häufig. Es gibt wenige Personen, welche diese Art von eintägigem Fieber, durch die eine oder andere der eben aufgezählten Ursachen bewirkt, nicht empfunden haben sollten. Wenn ein Mensch sich zu einem heftigen und lang andauernden Anfall von Wuth ereifert hat, mag dazu Grund oder kein Grund gewesen sein, und ganz besonders in dem letztern Falle; wenn er eine lange und ermüdende Fußreise gemacht, mit großer Eilfertigkeit ging, und an großer Hitze und an Schweiß litt; oder wenn er den ganzen Tag einem besondern Studium gewidmet hat, so tief und abgezogen, daß es fast den ganzen Vorrath des sensoriellen Vermögens erschöpfte, welcher sich aus anderen Theilen des Organismus nach einem einzigen Punkt der Aufmerksamkeit leiten läßt; und wenn er über dieses hinaus seine dunkele und ausgedehnte Gedankenreihe bis zu einer späten Stunde der Nacht oder bis zum Morgen fortsetzt, so wird eine allgemeine Reizung oder übermäßige Erregung bewirkt, welche die einfache Ruhe nicht auf einmal beschwichtigen kann; sein Schlaf, wenn er überhaupt schläft, ist kurz, unruhig und unterbrochen; er gähnt, dehnt die Glieder, wendet sich in seinem Bette nach einem bequemen, vielleicht nach einem kühlen Platz hin und her; denn die Haut ist ihm heiß und trocken; lange aber wirft er sich vergebens umher. Der Morgen berührt seine Augen, er hatte aber wenig Schlaf und keine Erfrischung; er ist nicht geneigt sein Bett zu verlassen und wenn er aufsteht, so fiebert er noch fort und ist unfähig zu arbeiten. Er bringt den Tag in Unruhe zu, welche sich vielleicht gegen Abend vermehrt; um die Abendzeit aber fühlt er, daß eine Feuchtigkeit über seine Haut hervorbricht und besänftigend auf die Hitze und Trockenheit folgt, welche ihn bisher gequält hatte; er erholt sich vielleicht sogar während er aufsitzt; wenn er aber früh zu Bette geht, was er thun sollte, so stellt sich ein ruhiger und erfrischender Schlaf ein, und er erwacht zu der ihm früher eigenen Gesundheit.

Beschreibung.

Es ist nicht leicht zu erklären, warum der Fieberparoxysmus geneigt ist, seinen Lauf bisweilen gegen Abend, gewöhnlich aber später zur Abendzeit zu beendigen, wenn es nicht aus der Ursache herrührt, was für eine Ursache diese auch immer sein mag, daß alle Fieber weit mehr geneigt sind, ihren Paroxysmus in einem oder dem andern Theile der Tageszeit, und besonders die Wechselfieber, zu beginnen und folglich sie bei Abnahme des Tages zu beendigen. So macht das alltägliche Fieber seinen Angriff

am Morgen, das dritttägliche Fieber am Mittag und das viertägliche Fieber am Nachmittag; gleichsam als wäre die eintägige Revolution zwischen dem febrilen Angriff und dem Nachlassen des Fiebers oder dem Waffenstillstand etwas regelmäßig getheilt. Es ist in der That möglich, daß ein Fieber jeglicher Art seinen Anfang zu irgend einer Stunde eröffnen könne; dies ist aber der gewöhnlichen Regel so sehr entgegen, daß Dr. Fordyce seiner eigenen Beobachtung nach behauptet, daß zehn Fieber am Tage gegen eins in der Nacht beginnen. I. Gattung. 1. Art. Ephemera mitis.

Die vor uns liegende Art bildet kaum einen Fall für die Medizin, da die Natur oder die instinktartige Kraft, welche stets zu der allgemeinen Wohlfahrt des thierischen Körpers wirkt, gewöhnlich als ausreichend für seinen Zweck befunden wird. So daß wenn man irgend etwas Aerztliches versucht, es vielleicht beschränkt sein sollte auf Enthaltung von thierischer Speise, auf eine leichte Vermehrung der peristaltischen Thätigkeit der Därme durch eine Gabe von Neutralsalzen, und auf eine Entfernung der trockenen Hitze der Haut durch verdünnende Mittel und kleine Gaben von Ipekakuanha, welche sich trefflich mit den meisten Eröffnungsmitteln verbindet, und ihre Kraft vermehrt, während ihre eigene schweißerregende Eigenschaft wenigstens unvermindert bleibt und oftmals erhöht wird. Dieses ist jetzt wohl bekannt, obgleich keine Entdeckung neuerer Zeit; denn Gianella, Vater und verschiedene andere glaubhafte Schriftsteller empfehlen vor beinahe einem Jahrhundert dieselbe Arznei dringend aus eigener Erfahrung*). Heilverfahren.

Spieler sind, besonders nachdem sie die ganze Nacht auffaßen, und durch die Zufälle und Glückswidrigkeiten ihrer verderblichen Spielsätze bis zum Wahnsinn aufgeregt werden, dieser Art vorzugsweise unterworfen. Ein sehr kaltes und feuchtes Handtuch um die Schläfe gebunden, scheint die heftige Erregung des Gehirns etwas zu unterdrücken; bei dem langen Beharren dabei aber fand ich gewöhnlich, daß Personen, welche dieses Verfahren befolgten, geschwächt und wassersüchtig wurden, und in ein frühzeitiges Grab sanken, oder elend durch das gebrechliche Ende eines zögernden Lebens schlichen, welches keinen Trost durch den Rückblick gewährt, mit einem Heer von Krankheiten an sich. Ob dieses aber aus dem angegebenen Verfahren entspringt, oder aus der habituellen Erschöpfung, welche nothwendig den Lauf des Spiels begleitet, dürfte einen Zweifel zulassen. Spieler leiden oftmals heftig an dieser Art.

---

*) Gianella, de admirabili Ipecacoanhae virtute in curandis febribus, etc. Patav. 1754. — Vater, Diss. de Ipecacoanhae virtute febrifuga etc. Witeb. 1732.

Zweite Art.

Ephemera acuta.

Akutes eintägiges Fieber.

Heftiger Frost; große Hitze; der Puls anfangs klein und zusammengezogen, später voll und stark; Schweiß kopiös; große Mattigkeit.

I. Gattung. 2. Art. Ephemera acuta.

In einigen Fällen wird der Anfall wenig bemerkt, und es ist geringe Kälte oder Frost zugegen. Die darauf folgende Hitze ist indessen immer beträchtlich; das Gesicht ist roth und aufgetrieben, und es finden oftmals stechende und klopfende Kopfschmerzen Statt, welche den Pulsationen der Arterien entsprechen, wiewohl der Kopfschmerz bisweilen dumpf und schwer ist. Der hochgefärbte Urin setzt ein orangefarbiges Sediment ab.

Gewöhnlich erzeugt durch eine gewisse Beschwerde der chylopoetischen Eingeweide oder des Magens.

Wir können nicht immer die entlegenen Ursachen dieser Art nachweisen; sie wird aber gewöhnlich durch eine gewisse krankhafte Affektion des Magens oder der Nebeneingeweide bewirkt.

Die offenbarste und gewöhnlichste Ursache ist die einer Ueberladung, sei es im Essen oder Trinken, und es ist nicht schwer die Mittel zu erklären, durch welche diese Ursache wirkt.

Wie die gegenwärtige Art auf diese Weise hervorgebracht wird.

Der Magen ist in der Sprache des Herrn J. Hunter der große Sitz allgemeiner Sympathie, und vergesellschaftet sich in seiner Thätigkeit mit fast jedem andern Organ. Die Verdauung, selbst eines gewöhnlichen Mals, ist ein Werk von einiger Mühe für denselben, und besonders bei schwächlichen Konstitutionen; es wird ein größerer Grad von Wärme während dieses Processes auf denselben regelmäßig verwendet, und ohne Zweifel auch ein größerer Grad von sensoriellem Vermögen, welche beide von dem Organismus im Allgemeinen als von einem gemeinschaftlichen Vorrathsort entnommen sind, und die Folge ist, daß bei schwachen Konstitutionen ein beträchtlicher Grad von Frost und Schwäche während dieses Processes empfunden wird, und andere Organe werden während der Magen sich in einem Zustande vermehrter Thätigkeit befindet torpid. Daher schlafen junge Kinder und alte Personen während der Verdauung; zarte Frauenzimmer empfinden eine Kälte, welche sich über die Extremitäten erstreckt; und bei denen mit reizbaren Fasern röthet sich das Gesicht, und sie zeigen andere Zeichen von unregelmäßiger Thätigkeit. Wenn dieses nun bei der Verdauung der gewöhnlichen Malzeiten der Fall ist, welche Störung dürfen wir da nicht während der Verdauung einer Malzeit erwarten, die den Magen überladet, und welche derselbe zu bewältigen nicht im Stande ist? was ganz besonders, wenn zur selben Zeit das Gehirn durch einen unmäßigen Gebrauch von Wein oder andern geistigen Getränken wegen des Uebermaßes des angewendeten Reizmittels seiner Energie verlustig ist? Die allgemeine Kälte über die Oberfläche, welche bei der Verdauung einer gewöhnlichen Malzeit nur von weichlichen und schwächlichen Personen empfunden wird, fühlt man hier oftmals heftig, und sie erhebt sich bisweilen zu einer Horripilation. Hierdurch wird das erste Stadium des Fiebers bewirkt, und da die Hitze und die Ausdünstung höchst wahrscheinlich ein nothwendiges Resultat des ersten Stadiums ist, so wird dadurch ein Grund zu dem ganzen Paroxysmus gelegt. Mit der darauf erfolgenden Reaktion kehrt ein größerer Grad von sensoriellem

I. Gattung. 2. Art. Ephemera acuta.

Vermögen zurück; der ganze Körper sowohl wie das Gehirn wird zu einer vermehrten Energie erregt; das Zwerchfell und seine Nebenmuskeln ziehen sich instinktmäßig oder heilkräftig zusammen, und der Magen entleert sich seines Inhalts oder fördert ihn halb verdaut in den Zwölffingerdarm weiter*).

Behandlung.

Die einzige und wohlbekannte Heilart besteht erstens darin, daß man den obigen natürlichen Heilproceß nachahmt; den Magen von seiner schädlichen Last, und den Darmkanal von jeglichem Theile der erhitzenden und berauschenden Masse, die in denselben gelangt ist, durch ein rasch wirkendes Abführmittel befreit. Das hierdurch erregte Fieber legt sich oftmals in einer Revolution von einem Tage, und es wird keine Neigung zur Wiederkehr des Paroxysmus bewirkt.

Wird bisweilen ein Cauma,

Wenn die in Rede stehende Art, wie sie auch erzeugt sein möge, innerhalb dieses Zeitraums oder weniger Stunden nachher nicht nachläßt, so wird die Krankheit ein Cauma oder entzündliches Fieber von kontinuirlicher Art, und gehört folglich zu der Gattung Enecia.

oder nimmt eine andere Form an.

Es gibt indessen einige wenige Ausnahmen von dieser Regel; denn Forestus theilt einen Fall mit, wo der Paroxysmus zu einem tödlichen hektischen**) Fieber führte; und Borelli gibt einen andern von gleicher Eigenthümlichkeit an, wo es sich in einer dreijährlichen Revolution treu blieb, indem es pünktlich einmal alle drei Jahre vorkam***).

Dritte Art.

Ephemera sudatoria.

Schweißfieber.

Spannende Schmerzen in dem Hals und den Extremitäten; Herzklopfen; Dyspnö; der Puls rasch und unregelmäßig; intensive Hitze; unerträglicher Durst; Schläfrigkeit oder Delirium; übermäßiger Schweiß.

I. Gattung. 3. Art. Beschreibung.

Ich bin dem Herrn von Sauvages gefolgt, das Schweißfieber, die Ephemera maligna von Borsieri†) oder Burserius, wie er gewöhnlich genannt wird, und den Sudor Anglicus der meisten ausländischen Schriftsteller, an die gegenwärtige Stelle zu bringen.

---

*) Mit Rücksicht auf die Hypothese, daß die Hitze und der Nerveneinfluß des ganzen Organismus während der Verdauung vermindert werde, weil ein Theil des allgemeinen Vorraths dann auf den Magen verwendet wird, ist es kaum nöthig zu bemerken, daß es eben so unwahrscheinlich ist, als es des Beweises ermangelt. Die verschiedenen Umstände, welche in dem vorhergehenden Paragraphen vermeinter Weise dieses beweisen oder erläutern sollen, zeigen nur, daß Mattigkeit, Kälte und Erröthen des Gesichts gelegentlich während des Verdauungsprocesses Statt finden, was auch bisweilen eine Geneigtheit zum Schlaf bewirkt. Diese Thatsachen, besonders der Anflug von Röthe, geben eine so schwache Stütze für die Lehre ab, daß sie keiner ernsthaften Widerlegung bedürfen. Warum sollten wir hier nicht mit der einfachen Wahrheit zufrieden sein, daß Exzesse an der Tafel oftmals zu eintägigen Fiebern Veranlassung geben? *Cooper.*

) Lib. 1. obs. 7. *) Cent. II. obs. 100. †) Instit. Med. Pract. 8vo. 4 tomes. Ven. 1782—5.

I. Gattung. 3. Art. Ephemera sudatoria. Dr. Cajus, welcher zur Zeit, als dasselbe erschien, zu Shrewsbury prakticirte, und einen der besten der vorhandenen Berichte geschrieben hat, nennt es „ein kontagiöses pestartiges Fieber von einem Tage. Es herrschte," sagt er, „mit einer schrecklichen Verwüstung, und die Beschreibung desselben ist eben so furchtbar, wie die Pest von Athen." Und Dr. Willis sagt uns, daß dessen Bösartigkeit so außerordentlich war, daß sobald wie es in eine Stadt gelangte, täglich einen Angriff auf fünf oder sechshundert Personen machte, von denen kaum eine unter hundert genas." Es war gewiß ein bösartiges Fieber von einem höchst schwächenden Charakter, aber ohne irgend eine Tendenz zu Beulen oder Karbunkeln, wie bei der Pest, wiewohl während einiger Theile seines Verlaufs eben so tödlich. Es machte seinen Verlauf in einem einzigen Paroxysmus *); der Anfall der Kälte und der Hitze war gleicherweise tödlich; wenn der Patient aber das Stadium des Schweißes erreichte, so genas er gewöhnlich.

Behandlungsart. Daher bestand die Kur in der möglichst schnellen Erregung des Stadiums des Schweißes und in der Unterstützung des Organismus mit herzstärkenden Mitteln während des ganzen kurzen, aber heftigen Verlaufs des Fiebers. Zu Shrewsbury wüthete es anhaltend sieben Monate lang, und während dieses Zeitraums fielen Tausende als Opfer seiner Heftigkeit. Nach der Entdeckung des Nutzens aber, den das Verfahren der Schweißerregung bewirkt, war es gewiß weit weniger tödlich.

Allgemeine Geschichte. Es erschien zuerst in London 1480 oder 1483; Cajus sagt in dem letztern Jahre, indem es sich zuerst in der Armee Heinrichs des siebenten bei seiner Landung zu Milford-haven zeigte. In London, wohin es indessen nicht eher als ein oder zwei Jahre später gewandert zu sein scheint, hauste es mit verschiedenen Intermissionen der Thätigkeit beinahe vierzig Jahre lang. Dann besuchte es den Kontinent, durchlief Holland, Deutschland, Belgien, Flandern, Frankreich, Dänemark und Norwegen, in welchen Ländern es von 1525 zu 1530 seine Verwüstungen fortsetzte; es kehrte dann nach England zurück und man bemerkte dasselbe 1551 zum letzten Mal.

Es begann seinen Anfall mit einem Schmerz in den Muskeln des Halses, der Schultern, Beine oder Arme, durch welche in vielen Fällen eine warme Luft zu ziehen schien; und nach diesen Zufällen brach ein profuser Schweiß hervor. Die innern Organe wurden allmälig heiß und endlich brennend, wobei sich die stechende Hitze zu den Extremitäten verbreitete; es folgte rasch darauf unerträglicher Durst, Uebelkeit und Umherwerfen des Körpers, gelegentlich mit einer Diarrhö, und immer mit äußerster Abnahme der Kräfte, Kopfschmerz, Delirium oder Schlaffsucht, und mit einem außerordentlichen Verfall des ganzen Körpers. Der Schweiß war zähe, saburral und von einem widrigen Geruch, der Urin dick und bleich, der Puls rasch, oftmals unregelmäßig und das Athmen von Anfang an schwierig. Die Behaudlungsarten waren oftmals kindisch und bieten nichts Belehrendes dar. Eine gute Konstitution und das Aussetzen an die freie Luft scheinen zur Beförderung einer Heilung am erfolgreichsten gewesen zu sein.

Dr. Cajus behauptet, daß ein dicker schädlicher Nebel dem Uebel voranging, besonders in Shropshire, und daß eine schwarze Wolke überall den Zug leitete und von Ort zu Ort wanderte, wobei die Pest in einem regelmäßigen Lauf ihrer Richtung folgte. Die Einbildung mag hier etwas im Spiele sein; es ist aber eine unleugbare Thatsache, daß die tödlichsten Pest-

*) Holinshed, vol. VIII. 4to. Lond. 1808.

arten älterer und neuerer Zeiten durch stinkende Nebel oder Dünste oder durch irgend eine andere Unordnung der Atmosphäre eingeleitet wurden, worüber der Leser mehrere Fälle in der Fortsetzung dieses Werks finden wird. I. Gattung. 3. Art. Ephemera sudatoria.

Man glaubt indessen gewöhnlich, daß die Krankheit durch mißliche Ernte und verdorbenes Getreide bewirkt wurde, besonders durch Waizen, welcher weniger stark als andere Getreidearten ist, und leichter von Albigo (Mehlthau), Ustilago (Brand) und Clavus (Mutterkorn), befallen wird. Und zum Beweis, daß dieses letztere die wirkliche Ursache war, wird von Dr. Willan bemerkt, daß die gleichzeitigen Bewohner von Schottland und Wallis, welche sich von Hafer- oder Gersten- statt von Waizenbrod nährten, nicht afficirt wurden. Dessenungeachtet scheint, was auch immer die primäre Ursache gewesen sein mag, ein eigenthümliches Miasma oder Kontagium durch die Krankheit selbst erzeugt worden zu sein, welches vorzugsweise zu ihrer Verbreitung und Andauer beitrug. Denn alle Schriftsteller erzählen uns einstimmig, daß Engländer, welche in der Hoffnung dem Anfall der Krankheit zu entgehen, sich aus ihrem Vaterlande nach Frankreich und Flandern begaben, nicht besser daran waren, als ihre Landsleute zu Hause; wozu Dr. Freind hinzufügt, daß während Engländer in der Fremde auf diese Weise dem Kontagium unterworfen waren, Ausländer und sogar Schottländer in England selten oder niemals davon ergriffen wurden*); ein Zug, welcher von Dr. Armstrong in seine sehr kräftige Beschreibung des Uebels, das vielleicht für die Poesie besser als für eine nüchterne Prosa geeignet ist, aufgenommen wurde. Man sagt, daß nur Engländer davon befallen wurden.

Some ‡), sad at home, and in the desert, some,
Abjured the fatal commerce of mankind;
In vain; where'er they fled, the fates pursued.
Others, with hopes more specious, cross'd the main,
To seek protection in far distant skies;
But none they found. It seemed the general air,
From pole to pole, from Atlas to the East ||?||
Was then at enmity with English blood:
For, but the race of England, all were safe
In foreign climes; nor did this fury taste
The foreign blood which England then contained**).

Etwas kann vielleicht auf die Schuld einer nationellen Diathese geschrieben werden; ohne aber die Genauigkeit dieses wunderbaren Theils ihrer Geschichte zu untersuchen, können wir wenigstens uns der Hoffnung hingeben, daß dieses eigenthümliche, höchst giftige und tödliche Kontagium sich seitdem lange aufgerieben und zersetzt habe; wiewohl es immer noch verborgen sein und auf seine eigenthümliche Hilfsmittel warten dürfte, um sich noch einmal in dem Felde zu zeigen***).

Es wird in der That von Dr. Coste, dem gelehrten Herausgeber

*) Hist. of Physic, vol. II. p. 533.

‡) ||Einige traurig in der Heimat, und in den Wüsteneien einige, entsagten dem verderblichen Umgang mit Menschen; umsonst, wohin sie flieh'n, verfolgt sie das Geschick. Andere durchschiffen mit mehr Scheinhoffnungen das Meer, um Schutz in fernen Himmelsstrichen zu suchen, sie finden ihn jedoch nicht. Es schien, als ob die ganze Luft von Pol zu Pol, vom Atlas bis zum Ost ||?|| zur Zeit in Feindschaft mit engländischem Blute stände. In fernen Landen waren Alle, nur Englands Kinder ausgenommen, sicher; auch kostete diese Furie nicht das fremde Blut, welches England damals enthielt.||

) Art. of Preserving Health, b. III. *) Navier, Maladies populaires etc.

I. Gattung. 3. Art. Ephemera sudatoria.

der Werke des Dr. Mead im Französischen, gesagt, daß die Krankheit sich gelegentlich noch fortwährend als eine Epidemie in der Pikardie zeige; statt daß sie aber in einem einzigen Tage endigt, sie bis zum dritten, fünften, und bisweilen selbst bis zum siebenten Tage fortlaufe. Es ist hieraus klar genug, daß die beiden Fieber, wiewohl sie viele Punkte der Aehnlichkeit besitzen, nicht genau dieselben seien. Jedoch hat Herr Bellot in seiner Thesis „an febri putridae Picardii suete dictae, sudorifera?" Dr. Coste's Meinung behauptet.

Zweite Gattung.

ANETUS.

Aussetzendes Fieber. Kaltes Fieber.

Der Paroxysmus aussetzend und während des Verlaufs der Krankheit wiederkehrend; die Intermissionen gewöhnlich vollkommen und regelmäßig.

II. Gattung.

Unter der vorhergehenden Gattung legt die entfernte Ursache, worin sie auch bestehen mag, einen Grund zu nicht mehr als einem Paroxysmus. In der in Rede stehenden Gattung führt die Ursache eine Neigung zu einer Rückkehr des Paroxysmus von vorn herein ein, und in den meisten Fällen mit einer Zwischenzeit, welche, so lange die Krankheit dauert, sich selbst treu bleibt. Ich sage in den meisten Fällen, weil wir sogleich sehen werden, daß wenn das aussetzende Fieber sehr bedeutend gewüthet hat, es nicht selten einen Typus von einer Art bei der einen Person und von einer andern Art bei einer andern begründet; während bei demselben Patienten alltägliche Fieber in dreitägliche, dreitägliche in viertägliche, viertägliche in alltägliche Fieber, und alle derselben in einigen Fällen in anhaltende Fieber, auf die hartnäckigste und regelwidrigste Weise, übergingen*).

Der Typus verändert sich beiweilen.

Mit nachlassenden Fiebern von Cullen verbunden.

Dr. Cullen verbindet aussetzende und nachlassende Fieber zu einem Abschnitt von Fiebern, indem er sie bloß als aussetzende Fieber mit einer dazwischenkommenden Apyrexie, und aussetzende bloß mit einer Remission unterscheidet; und er macht es, wie schon bemerkt wurde, zu einem Theil des pathognomischen Charakters beider, daß sie aus Sumpfmiasma ent-

---

*) „In heißen Klimaten, und selbst hier, werden viele aussetzende Fieber nachlassende, und nachlassende gehen in anhaltende über, wenn nicht kräftige Maßregeln ergriffen werden, und sie können durch Kongestionen nach dem Kopfe, der Brust oder dem Unterleibe rasch tödlich ablaufen. Dann und wann kann dieses hier durch eine gewisse Eigenthümlichkeit in einer Epidemie der Fall sein. Wir haben hier zu Lande keine Idee davon, was kalte, aussetzende oder nachlassende Fieber in heißen Klimaten sind. In Italien werden diese verderbliche Fieber genannt; denn sobald eine Person ergriffen wird, kann sie in einen komatösen Zustand verfallen, aus dem sie sich nie erholt, und bei der Untersuchung nach dem Tode findet man den höchsten Grad von Kongestion in den Lungen und dem Kopfe und auch in den Unterleibseingeweiden." Professor Elliotson's Lectures at Lond. Univ., Med. Gaz. 1831—2, p. 926.

springen. — *Miasmate paludum ortae* — als ob keine andere Ursache zu ihrer Erzeugung da wäre, weshalb Dr. Young den intermittirenden und remittirenden Fiebern den gemeinschaftlichen Namen von Sumpffieber gibt.

II. Gattung. Anetus.

Der einzige zu dieser Vereinigung intermittirender und remittirender Fieber angenommene Grund, ist demnach die Vermuthung, daß die Ursache, welche sie erzeugt, einzig beiden gemeinschaftlich sei, und niemals ein anderes Fieber erzeuge. Wiewohl nun das Fiebermiasma, welches aus Marschländern entsteht, bei weitem die gewöhnlichste Ursache intermittirender Fieber abgibt, so ist es keineswegs die einzige Ursache; denn wir finden intermittirende Fieber wie alle andere Arten von Fieber aus verschiedenen Quellen erzeugt, die in heißen Ländern sowohl wie in kalten, in hohen Gegenden sowohl wie in niedern, sporadisch sowohl wie epidemisch bestehen, bisweilen durch Sympathie, bisweilen durch Kontagium erregt. Selbst bei dreitäglichen Fiebern ist Dr. Cullen genöthigt Fälle zuzulassen, wo andere Agentien nothwendig sind; dann aber, sagt er, sind sie nur Koagentien und würden nicht allein wirken. „*Has potestates excitantes pro parte principii hic admittimus, licet neutiquam excitassent*, si miasma paludum non antea applicatum fuisset.“ Dieses ist aber gerade der Punkt des Streites; denn in vielen Fällen bewirken sie die Krankheit, wo ein Sumpfmiasma nicht angenommen werden kann. Ich habe einen isolirten Fall eines regelmäßigen dreitäglichen Fiebers auf dem höchsten Theile Islingtons gesehen, und einen andern auf der trocknen und sandigen Küste von Gosport, eine so gesunde Gegend, daß alle Einwohner frei blieben, als in dem Jahre 1765 ein höchst verderbliches und epidemisches Fieber, welches unleugbar aus dem Miasma eines sumpfigen Bodens entstand, die ganze Insel Portsea durchzog, die nicht weiter als eine englische Meile von der andern Seite des Wassers entfernt liegt, und bei verschiedenen Individuen, und oftmals bei derselben Person, alle Mannigfaltigkeiten des intermittirenden, remittirenden und kontinuirlichen Typus zeigte. Dr. Fordyce behauptet, daß er ein intermittirendes Fieber durch Ansteckung mitgetheilt sah, indem er das Miasma von Menschenausdünstung meint*), und wo das

Wie weit diese Verbindung wohl begründet ist.

Aussetzende Fieber aus andern Quellen als Marschmiasma.

*) Dr. Cleghorn gibt in seinem Werke über die Krankheiten von Minorka eine ähnliche Meinung zu erkennen. „Dr. Wells, ein Kollege von Dr. Fordyce am St. Thomas-Hospital, erklärt Dr. Fordyce's Meinungen, indem er bemerkt, derselbe (Dr. F.) glaube, daß kontinuirliche und intermittirende Fieber bloße Varietäten derselben Krankheiten wären; und da es in jenen Tagen schien, daß das anhaltende Fieber kontagiös wäre, so war er genöthigt zu behaupten, daß das kalte Fieber kontagiös sei. Man glaubt Dr. Cleghorn's Irrthum sei aus seiner Beobachtung entstanden, daß die meisten von denjenigen, welche um die Kranken in Minorka waren, das Uebel hatten; wobei er vergaß, daß es nicht in Folge der Ausdünstungen der Kranken, sondern durch den Ort, an welchen sie gebracht waren, entstanden sei“ (Elliotson's Lectures at the Lond. Univ., Med. Gaz. 1831—32, p. 921.). Dieser Mangel an Unterscheidung ist ziemlich offenbar in dem Argument, das von den Schriftstellern zum Beweise der Verbreitung gewisser Krankheiten durch Kontagium angeführt wird. Wir wollen hören, was für einen Schluß Dr. Brachet, Arzt am Hôtel Dieu zu Lyon, als das Resultat seiner Untersuchung im Widerspruch mit Dr. Fordyce's Hypothese gezogen hat: — „Ich sah,“ bemerkt er, „daß Gerbereien inmitten der Ansteckung intermittirender Fieber lagen, und auf meine Fragen kam die Antwort, daß die Krankheit diese Plätze unberührt lasse. Ich besuchte eine lange Zeit die anatomischen Theater und Hospitäler, jedoch fand ich niemals, daß meine Mitstudirenden an intermittirenden Fiebern litten. Ich sah, daß die Schrecknisse des Krieges den Typhus, aber nicht das intermittirende Fieber unter uns brachten. Ich habe die Schriftsteller befragt: überall sah ich den Typhus durch die Ansteckung thierischer Miasmata entspringen, und niemals sind die intermittirenden Fieber die Folge von dem Zusammengedrängtsein menschlicher Wesen oder Kranke, oder von der Wirkung fauler Ausdünstungen thierischer Substanzen.“ Er führt dann an, daß Fleischer, Lederfabrikanten, Kürschner und Andere, deren Geschäft sie fortwäh-

II. Gattung. Anetus. gelbe Fieber lange bestanden oder sich weit verbreitet hat, ist dieses gewöhnlich. Wo es durch Sympathie oder organische Beschwerde entspringt, ist der Fall noch deutlicher. „Zwei Kinder," sagt Herr J. Hunter, „hatten das Fieber wegen Würmer, welches nicht im mindesten durch die Rinde gemildert wurde; man heilte sie aber, indem man die Würmer tödtete. Wir haben auf eine gleiche Weise kalte Fieber durch viele Erkrankungen besonderer Theile, ganz besonders der Leber und der Milz, und durch eine Verhärtung der mesenterischen Drüsen*).

Bisweilen in hohen Gegenden gefunden, während niedere frei bleiben. Einer der seltsamsten und überzeugendsten Beweise aber, daß die Zersetzung von Sumpfgegenden zur Erzeugung von intermittirendem Fieber nicht wesentlich sei, findet man in dem epidemischen intermittirenden Fieber von 1780, wie es von Sir George Baker beschrieben wird, und welches wir noch besonders anzugeben, später Gelegenheit haben werden; denn während desselben wüthete das intermittirende Fieber in großer Ausdehnung auf den erhöhten Theilen von Lincolnshire, während die Einwohner der benachbarten Sümpfe frei von seinen Verwüstungen waren**). Und auf gleiche Weise wird das trockene und gesunde Klima von Minorka von remittirenden oder intermittirenden Fiebern bisweilen befallen, während Sardinien, welches wegen seines ungesunden Zustandes und seiner Fieberepidemieen zum Sprichwort geworden ist, frei ausgeht***). Beispiel in Neugriechenland. „Im Jahre 1812," sagt Dr. Macmichael, „war ich mehrere Monate zu Trichiri, einem kleinen Seehafen an der Mündung des Golfs von Volo in Thessa-

---

rend den Ausdünstungen fauler thierischer Substanzen aussetzt, nicht an intermittirenden Fiebern leiden. Dr. Brachet zeigt darauf, wie man nach Willkür das gesündeste Dorf zum Sitz des intermittirenden Fiebers machen könne, wenn man bei sehr heißem Wetter, Teiche zur Anfeuchtung des Hanfs macht, und sie dann wieder fortschafft; dieses betrachtet er als einen überzeugenden Beweis, daß aussetzende Fieber nur das Produkt der Ausdünstungen faulender Pflanzensubstanzen seien. Er bemerkt ebenfalls, daß intermittirende Fieber niemals in einigem Umfang im Winter herrschen, sondern beim Beginn des warmen Frühlingswetters oder im Herbste. Der Grund hiervon ist, daß die Kälte des Winters die Fäulniß des Pflanzenstoffes verhütet, während die Wärme des Frühlings die Zersetzung desselben befördert. Die kräftige Vegetation, welche darauf folgt, läßt dann bis Ende des Sommers keine Zersetzung zu, worauf die intermittirenden Fieber wieder beginnen, sei dieses nun in verschiedenen Jahren im Verhältniß wie die Vegetation mehr oder weniger vorgerückt ist, und der Periode, wo die zersetzten Theile mit stehenden Wässern sich vermischen, etwas früher oder später. S. Archives gén. de med., tom. IX. p. 380. *Cooper.*

*) On Blood, part. II. ch. IV. p. 411. Hier würde es vielleicht richtiger sein zu sagen, gelegentlich, aber ohne alle Regelmäßigkeit, aus örtlicher Reizung. So findet, wenn sich Eiter in tiefgelegenen Theilen bildet, häufig ein oder mehrere Frostschauer Statt, worauf Hitze folgt u. s. w. Und wenn Patienten an Strikturen leiden, bei welchen sie Bougies brauchen, ist dieselbe Art konstituitioneller Störung nicht ungewöhnlich; sie hat aber nicht den regelmäßigen Typus des intermittirenden Fiebers, und selbst wenn sie ihn hätte, würde der Fall kein Licht auf die Frage werfen, ob das gemeine kalte Fieber durch Ausdünstungen aus thierischen Substanzen erregt werden könne? Dr. Elliotson gibt in seinen Vorlesungen zu, daß sporadische Fälle, selbst des kalten Fiebers, welche nicht leicht auf Sumpfluft zurückgeführt werden können, häufig angetroffen werden; er zweifelt aber nicht, daß wenn wir alle Umstände ermitteln könnten, wir finden würden, daß das Individuum eine auffallende Neigung dazu hatte und der Sumpfluft sich aussetzte, indem es über einen Markt oder irgend einen andern Ort ging, wo Pflanzenstoff in einem Zustand von Zersetzung war. Derselbe treffliche Arzt erinnert uns auch, daß wiewohl der Einfluß der Sumpfluft so groß sei, so werden doch Kälte und Feuchtigkeit und andere schwächende Ursachen das Fieber ohne die abermalige Wirkung der Sumpfluft erzeugen, wo eine Person dasselbe einmal hatte. Bisweilen tritt auch, wo Sumpfluft wirkte, die Krankheit nicht eher auf, bis solche Umstände, wie diese Statt gefunden haben. Diese Beobachtungen sind von großem Werth zur Erklärung von Umständen in der Geschichte des kalten Fiebers, welche sonst zu den irrigsten Ansichten leiten würden. *Cooper.*

) Med. Trans., vol. III. art. XIII. *) Cleghorn, Disease of Minorca.

lien, aufgehalten. Die Stadt ist auf einem trockenen Kalkfelsen erbaut; wegen ihrer Sumpfluft aber bekannt. Während meines Aufenthalts daselbst machte ich eine Exkursion, um den berühmten Paß von Thermopylä zu besuchen, und schlief eine Nacht in der Nähe des sumpfigen Theils dieser Gegend. Bei meiner Rückkehr kamen die Freunde, welche ich erwartete, von Athen an, und wir schifften uns alle an Bord eines griechischen Schiffes ein, um im Archipelagus zu kreuzen. Am folgenden Tage wurde ich von einem sehr heftigen Fieberanfall ergriffen, und gleichzeitig erlitt ein Diener, welcher zu der Gesellschaft gehörte, einen ähnlichen Anfall. Man könnte sagen, daß ich mir mein intermittirendes Fieber zu Thermopylä zuzog; der Diener aber hatte den trockenen Felsen von Trichiri, auf welchem er länger als eine Woche blieb, nicht verlassen"*). II. Gattung. Anetus.

Auf eine ähnliche Weise theilt uns Sir Gilbert Blane mit, daß während das Dorf Green Hithe, fast in einer Fläche mit dem Sumpf von Northfleet, unafficirt von intermittirenden Fiebern bleibt, die nahegelegenen Berge beträchtlich daran leiden, und er weist auf andere Anomalien derselben Art hin**). Northfleet.

Nachlassende Fieber daher mit aussetzenden zu vereinigen, in der Meinung, daß sie einen einzigen und gemeinschaftlichen Ursprung haben, heißt von der klaren Linie der Symptome in eine zweifelhafte Region von Aetiologie treten. Wenn aussetzende Fieber von anhaltenden Fiebern getrennt werden müssen (wie dies ohne Zweifel geschehen sollte), so sollten nach- Daher für Cullen's Anordnung kein hinreichender Grund.

---

*) New View of the Infection of Scarlet Fever, etc. 8vo. 1822.

**) Select Dissertations etc. p. 111. Solche Anomalien können vielleicht nach Grundsätzen erklärt werden, welche die Cullenschen Lehren so fest wie jemals lassen. „Ein gewisser Grad von Feuchtigkeit ist," wie Professor Elliotson bemerkt, „zur Erzeugung des kalten Fiebers durch die Gährung und Fäulniß des Pflanzenstoffes, welche die Ausdünstungen veranlassen, nothwendig. Daher sieht man, warum bei einem nicht großen Sumpf trocknes Wetter die Krankheit hemmen kann, indem es nämlich die Fäulung hemmt, und man sieht auch, warum in außerordentlich nassen Gegenden oftmals kein kaltes Fieber ist, weil zu viel Flüssigkeit die Fäulniß verhütet; diese Feuchtigkeit aber kann durch trocknes Wetter zu einem solchen Sumpfe umgestaltet werden, der gerade hinreicht, daß die Zersetzung der Pflanzenstoffe Statt finde, und Sumpfluft erzeugt wird. Gerade wie die Trockenheit die Zersetzung verhütet, so hemmt dieselbe auch außerordentliche Nässe und Feuchtigkeit. Wenn der Stoff, welcher sich zersetzen will, mit einer großen Quantität Wasser übergossen wird, so hört die Fäulung natürlich auf, oder sie ist nicht offenbar, so daß einige Plätze, welche sehr feucht und gesund waren, dadurch ungesund gemacht wurden, weil man sie gerade so weit austrocknete, daß die Fäulniß kräftig vor sich gehen konnte; und andere Theile wiederum, welche trocken waren, und niemals einige Ausdünstungen von sich gaben, dadurch, daß ein gewisser Grad von Feuchtigkeit zu ihnen gelangte, hierzu veranlaßt wurden. So sieht man, daß je nach der Gegend dieselbe hinzutretende Feuchtigkeit eine schlechte oder heilsame Wirkung hervorbringen könne. Hohe Gegenden dürften daher durch dieselbe Ursache leiden, welche alles Krankhafte von niedern Gegenden beseitigt. Ein gewisser Grad von Regen, welcher auf eine erhöhte Gegend fällt, wird durchaus nicht daselbst bleiben, sondern herabfließen; dennoch hat er die Theile hinreichend angefeuchtet, daß oben Zersetzung eintreten kann; wohingegen, wenn er auf niedere Gegenden kommt und sich daselbst ansammelt, er so reichlich sein dürfte, daß er den ganzen Pflanzenstoff verdünnt, und ihn von der Fäulung abhält, und auf diese Weise das Ungesunde der Gegend unterdrückt" (Lect. at Lond. Univ., Med. Gaz. 1831 — 2, p. 845.). Betrachtungen dieser Art werfen Licht auf verschiedene Umstände, welche sonst vollkommen verwirren, oder zu irrigen Schlüssen leiten würden. Selbst wenn man annimmt, daß gar kein Regen auf erhöhte Länder, wo das kalte Fieber herrschte, gefallen wäre, während keins in niedern Gegenden bestand, so müssen wir uns erinnern, daß der nächtliche Thau an vielen Orten dem Regen fast gleich kommt. Die Thatsache, daß die Sumpfluft mehr geneigt ist, kaltes Fieber hervorzubringen, wenn eine Person derselben zur Nachtzeit ausgesetzt war, oder in einem Zustande der Gesundheit durch Ermüdung, Mangel und andere Ursachen geweckt wird, ist allgemein anerkannt. Auch werden Fremde, welche Orte besuchen, wo eine Sumpfluft ist, häufiger von intermittirenden oder remittirenden Fiebern befallen, als die Eingeborenen selbst.

Cooper.

II. Gattung. Auetus.

lassende Fieber von aussetzenden geschieden werden. Zu sagen, daß aussetzende Fieber oftmals in nachlassende übergehen, heißt nichts sagen; denn nachlassende Fieber gehen eben so oft in anhaltende über; und es ist jetzt eine begründete Lehre, daß es durchaus kein kontinuirliches Fieber ohne gelegentliche Remissionen gebe. Wirklich haben alle Fieber eine Neigung in einander überzugehen, und viele Ursachen sind vielleicht allen gemeinschaftlich. Die Schwierigkeit besteht in der Bestimmung einer Linie; jedoch kommt eine gleiche Schwierigkeit den Physiologen in jedem Theil der Natur vor, und erfordert eine gleiche Unterscheidung in der Zoologie, Botanik und Mineralogie; und Dr. Parr hat richtig bemerkt, daß „wenn eine specifische Unterscheidung in irgend einem Zweig der Naturgeschichte begründet werden könne, so muß es in der Trennung der nachlassenden Fieber von den aussetzenden sein." Vogel verbindet remittirende Fieber mit kontinuirlichen, was Cullen mit Recht mißbilligt; der erstere hat aber eben so viel Grund auf seiner Seite, wie der letztere dafür, daß er sie mit intermittirenden verbindet. Sauvages, Linné, Sagar und die meisten neuern Schriftsteller unterscheiden sie richtig von einander. Es muß dessen ungeachtet zugegeben werden, daß das Sumpfmiasma bei weitem die häufigste Ursache von intermittirenden Fiebern sei; und daher die Häufigkeit und Heftigkeit, mit welcher sie England in dem 16ten und 17ten Jahrhundert besuchten, ehe noch dem flachen Lande seine Feuchtigkeit künstlich, und folglich der Atmosphäre ihre Schädlichkeit entzogen war; während des ersteren Theils derselben, sagt uns Dr. Cajus, sei die Sterblichkeit durch kalte Fieber in London eine solche gewesen, daß die Lebenden kaum die Todten begraben konnten; und der Bischof Burnet, daß sie zu einer Zeit, 1558, wie die Pest wütheten.

Aussetzende Fieber gewöhnlich bei derselben Person ihrem Zustand getreu,

Wenn ein intermittirendes oder kaltes Fieber durch die Wirkung von Sumpfmiasma oder irgend eine andere Ursache einmal in den Organismus eingeführt ist, und einmal seinen Typus zu erkennen gab, oder eine Zwischenzeit von einer bestimmten Ausdehnung zwischen dem Ende des ersten und dem Anfang des zweiten Paroxysmus zeigte, so bleibt dies, als eine allgemeine Regel nicht bloß derselben Zeitmessung oder dem Umfang des Zwischenraums, sondern der Länge und Heftigkeit des Paroxysmus durch den ganzen Verlauf der Krankheit treu, indem der Charakter des kalten Stadiums den des heißen, und beide zusammen den des Stadiums des Schweißes bestimmen, und der Paroxysmus aufhört, weil er seinen Lauf beendigt hat. Die erste Zwischenzeit aber ist wie der erste Paroxysmus, welcher die übrigen regulirt, in verschiedenen Fällen von verschiedener Dauer; über die Ursache dieses Unterschiedes wissen wir nichts; bisweilen scheint er auf der Jahreszeit oder dem Temperamente der Atmosphäre zu beruhen, welche auf das Fiebermiasma, das in derselben verbreitet ist, wirkt; und Alle, welche Fieber in demselben Orte oder zu derselben Zeit haben, zeigen sie von derselben Art*). Bisweilen scheint er im Gegentheil vorzugsweise auf der Lebenszeit, der Idiosynkrasie oder dem besondern Zustand der Konstitution zu beruhen; denn wie schon bemerkt wurde,

wechselngelegentlich bei verschiedenen Individuen ab.

*) Kalte Fieber, welche in dem Frühlinge vorkommen, sind gewöhnlich Tertian- und Quotidianfieber und weichen leicht den geeigneten Mitteln, während diejenigen, welche im Herbste herrschen, hartnäckiger sind; und die Quartanwechselfieber (die hartnäckigsten von allen) machen dann ein beträchtlicheres Verhältniß der Fälle aus. Dr. Joseph Brown, in Cyclop. of Pract. Med., art. Fever. „Febris autumnalis est longa aut lethalis."

zeigen verschiedene Individuen sogar in demselben Orte und unter demsel- II. Gattung.
selben Dach verschiedene Typen. Ueber diesen Punkt aber haben wir keine Anetus.
deutliche Belehrung. Es scheint indessen geeignet zu bemerken, daß die Thatsache selbst von einer solchen Regelmäßigkeit der Wiederkehr und der Zwischenzeit einen unübersteiglichen Einwurf gegen die Lehre des Herrn Broussais ist, daß alle Fieber in einer Entzündung der Schleimhaut des Magens oder Darmkanals bestehen, wie sie es auch in Wahrheit gegen jede Hypothese ist, welche das Fieber als eine örtliche Entzündung irgend eines Organs betrachtet. Und daher ist die Lehre von dem Typus ein unzubewältigender Stein des Anstoßes für alle solche Schriftsteller, welche wegen der Schwierigkeit ihr zu begegnen, nur zu geneigt sind mit Herrn Monfalcon auszurufen: „peu importe le type d'une pyrexie *);" und dann auf eine geschickte Weise einen Punkt von weit leichterer Auflösung herbei zu holen **).

Nichts desto weniger legt sie, was auch immer die Ursache dieser Abweichungen sein mag, einen guten Grund die Gattung der aussetzenden Fieber in bestimmte Arten zu theilen, und die fünf folgenden sind hinreichend alle ihre vorzüglichen Mannigfaltigkeiten zu fassen: —

1.	**Anetus quotidianus.**	Alltägliches kaltes Fieber.
2.	**— tertianus.**	Dreitägliches kaltes Fieber.
3.	**— quartanus.**	Viertägliches kaltes Fieber.
4.	**— erraticus.**	Unregelmäßiges kaltes Fieber.
5.	**— complicatus.**	Zusammengesetztes kaltes Fieber.

Da der Zusammenhang zwischen allen diesen besonders genau ist, und sie gelegentlich sich gegenseitig in ihr Gebiet laufen, und ganz besonders, da dieselbe Behandlungsart allen gemeinschaftlich zukommt, so wird es am bequemsten sein, die allgemeine Geschichte und Behandlung hinaus zu setzen, bis wir eine Uebersicht über diese Arten in ihren Definitionen und über die Varietäten, welche sie oftmals zeigen, genommen haben.

Es kann indessen den Studirenden beträchtlich unterstützen und seine Bestrebung eine Kenntniß ihrer Charaktere zu erlangen, vereinfachen, auf die drei folgenden Bemerkungen zu achten: —

Erstens, je kürzer die Intermission, desto länger ist der Paroxysmus.

Zweitens, je länger der Paroxysmus ist, desto früher am Tage be- Grundsätze beim aussetzenden Fieber.
ginnt er.

Drittens, je länger der Anfall der Kälte anhält, um so weniger andauernd sind die andern Stadien.

Auf diese Weise hat das alltägliche Fieber einen längern Paroxysmus Erklärt.
und eine kürzere Zwischenzeit als das dreitägliche, und das dreitägliche einen längern Paroxysmus und eine kürzere Zwischenzeit als das viertägliche. Und während also das alltägliche wiederum von der längsten Dauer ist, so hat es das geringste Stadium der Kälte, und während das viertägliche von der kürzesten Dauer ist, so hat es das längste Stadium der Kälte. Es ist auch das hartnäckigste gegen die Heilung.

Jede dieser Arten läßt indessen beträchtliche Abweichungen zu; denn Alle Arten
bisweilen finden wir den Paroxysmus über seine eigenthümliche Periode Abweichungen unterworfen,

---

*) Histoire des marais et des maladies causées par les emanations des eaux stagnantes. 8vo. Paris 1824. **) Von „Es scheint" u. s. w. ist eine Hinzufügung aus des Verfassers Manuskript.

II. Gattung. Anetus. hinaus gedehnt, bisweilen vorsetzend und bisweilen seine eigentliche Zeit der Rückkehr verzögernd. In andern Fällen finden wir jede dieser Arten mit fremdartigen Symptomen oder andern Krankheiten verkettet, oder sie bewirkend. Und wir treffen auch eine eigenthümliche Varietät des alltäglichen kalten Fiebers an, indem es bisweilen auf einen besondern Theil oder ein Organ beschränkt bleibt, in welchem Falle es gewöhnlich mit sehr quälendem Schmerz vergesellschaftet ist.

besonders die vierte. Die unregelmäßigste aller Arten ist die vierte; denn diese weicht, wie man bisweilen findet, von allen drei Regeln ab, welche ich so eben niedergelegt habe; vorzüglich aber in der größern Länge der Zwischenzeit, welche bisweilen doppelt oder selbst dreifach so groß wie die des viertäglichen Fiebers ist, dessen Zwischenzeit von 72 Stunden die längste der drei mehr geregelten Arten ist; daher findet man es unter den verschiedenen Formen von einem fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- und selbst zehntäglichen kalten Fieber; und bisweilen ist es so außerordentlich unbestimmt, daß es gar kein Verhältniß seines Paroxysmus, der Dauer seiner Stadien und der Periode seiner Rückkehr zeigt.

Die fünfte Art unterscheidet sich von den übrigen durch ihre eigenthümliche Zusammensetzung, indem sie aus doppelten Tertian-, dreifachen Tertian-, ungleichen Tertian- und gedoppelten Tertianfiebern besteht, mit eben so viel Varietäten des Quartantypus, dessen Natur und Schlüssel unter der Art selbst näher angegeben werden soll.

Erste Art.

Anetus quotidianus.

Alltägliches kaltes Fieber.

Die Intermission etwa aller vierundzwanzig Stunden; der Paroxysmus beginnt des Morgens; gewöhnliche Dauer unter achtzehn Stunden.

II. Gattung. 1. Art. Gleicht dem doppelten Tertianfieber. Wie davon unterschieden. Das echte alltägliche Fieber kommt weniger häufig vor als die andern Arten; es hat aber eine beträchtliche Aehnlichkeit mit der Varietät des komplicirten Wechselfiebers, welches gewöhnlich ein doppelt dreitägliches Fieber genannt wurde, und mit welchem es oftmals verwechselt wird. Es gibt sich indessen einem sorgfältigen Auge durch die Regelmäßigkeit seiner Paroxysmen zu erkennen, welche bei jeder Rückkehr sich selbst treu bleiben; während bei dem doppelten Tertianfieber die abwechselnden Paroxysmen sich nur einander treu bleiben, wie wir an dem gehörigen Orte noch näher zu bemerken Gelegenheit nehmen werden. Das tägliche wie das dreitägliche und viertägliche Fieber ist bisweilen epidemisch gewesen.

Das alltägliche Wechselfieber ist gelegentlich in seinem Anfall auf einen besondern Theil beschränkt, und hangt bisweilen mit andern Beschwerden zusammen. Es weicht auch dann und wann von seiner gewöhn-

lichen Regel ab, indem es eine unvollkommene Intermission hat und jeden nächsten Paroxysmus verfrüht oder verspätet, und uns daher die folgenden Varietäten darbietet: — II. Gattung. I. Art. Anetus quotidianus.

α Partialis.	Partielles tägliches Fieber.
β Comitatus.	Verbundenes tägliches Fieber.
γ Protractus.	Verlängertes tägliches Fieber.
δ Anticipans.	Vorsetzendes tägliches Fieber.
ε Cunctans.	Nachsetzendes tägliches Fieber.

In dem partiellen täglichen Fieber ist der Fieberanfall auf einen besondern Theil oder ein Organ beschränkt und gewöhnlich von beschwerlichem Schmerz begleitet. α A. quotidianus partialis.

Unter dieser Modifikation litt bisweilen die eine Seite des Körpers, während die andere befreit blieb; bisweilen ein Auge oder beide; gewöhnlicher aber der ganze Kopf oder die Hälfte desselben, nicht selten Fällen von **Cephalaea** gleichend, und besonders der Art derselben, welche **Hemicrania** genannt wird.

Bei dem verbundenen täglichen Fieber vergesellschaftet sich die Krankheit mit verschiedenartigen fremden Symptomen oder andern Krankheiten oder veranlaßt dieselben, und wird daher oftmals in Verbindung mit rheumatischen Beschwerden, besonders mit Lenden- und Hüftweh, gefunden. Sauvages citirt einen Fall, wo es sich mit einem täglichen Anfall von Epilepsie vergesellschaftete*). Und Dr. A. Munro erzählt einen ähnlichen, wiewohl weniger heftigen Fall, und weist auf mehrere andere hin**). Torti hat viele Beispiele dieser Varietät gesammelt, und sie zu einer Familie unter dem Namen von **Febres intermittentes comitatae** verbunden. Galen hat eins oder zwei derselben unter dem Namen **Epiala** beschrieben. β A. quotidianus comitatus.

In dem verlängerten täglichen Fieber ist die Intermission unregelmäßig kurz oder unvollkommen. In dem ersteren Fall wird der Paroxysmus über die gewöhnliche Zeit von 18 Stunden verlängert, und in dem letztern Falle hört er nicht so vollkommen auf, um die Intermission von Fiebersymptomen gänzlich frei zu lassen. Aus welchem letzteren Grunde die Lateiner diese Varietät unter dem Namen von **Quotidiana continua**, und die Griechen unter dem von **Amphemerina** beschrieben. γ A. quotidianus protractus.

Bei dem vorsetzenden täglichen Fieber, welches der unserer vierten Varietät nach Dr. Fordyce gegebene Name ist, schreitet der Paroxysmus seiner vorhergegangenen Periode gewöhnlich um zwei Stunden voran, und hält mit demselben Vorschreiten bei jeder Rückkehr an, so daß der Zutritt hierdurch zu irgend einer Stunde des Tages oder der Nacht vorkommen kann. Diese Form wird von Professor Frank und mehreren andern Schriftstellern eine **Febris subintrans** genannt***). δ A. quotidianus anticipans.

Das nachsetzende tägliche Fieber, welches wie das letztere, besonders von Dr. Fordyce angegeben und benannt wurde, bildet einen direkten Gegensatz zu dem vorsetzenden, indem der Paroxysmus seine vorhergegangene Periode gewöhnlich um etwa zwei Stunden verspätet, und mit derselben ε A. quotidianus cunctans.

*) Class. II. Febr. intermit. quot. Spec. IV. **) Edin. Med. Essays vol. II. art. XIX. ***) J. P Frank. De curand. hom. morb. epit. tom. I. p. 41. Mannh. 1792.

II. Gattung. 1. Art. Anetus quotidianus.

Verspätung bei jeder Rückkehr anhält, so daß hier ebenfalls der Zutritt zu irgend einer Stunde des Tages oder der Nacht vorkommen kann.

Es gibt ferner wenige Krankheiten, in welchen das Quotidianfieber gelegentlich nicht als Symptom gefunden wird; es kommt aber besonders bei Hysterie, Katarrh, Gicht, Peripneumonie, Ischurie, Bräune und verschiedenen Arten von **Odontia** vor.

Zweite Art.

Anetus tertianus.

Dreitägliches kaltes Fieber.

Die Intermission etwa achtundvierzig Stunden; der Paroxysmus am Mittag beginnend; die gewöhnliche Dauer unter zwölf Stunden.

II. Gattung. 2. Art. Beschreibung.

Das dreitägliche Fieber, der **Tritaeus** der Griechen, kommt am häufigsten in den Frühlings- und Sommermonaten vor, wiewohl es eine unechte Art gibt, welche sich im Herbst zeigt. Der Frost während des kalten Stadiums ist intensiv, mit konvulsivischem Schauer, Rigidität und Zähneknirschen. Es ist indessen von kürzerer Dauer, als das des Quartanfiebers, und verschwindet bisweilen in weniger als einer halben Stunde, und anfangs folgt darauf Ekel oder Erbrechen, und später eine brennende penetrirende Hitze, häufige Respiration, dringendes Verlangen nach kaltem Getränk, Schlaflosigkeit und Kopfschmerz, bisweilen Delirium. Endlich bricht Feuchtigkeit auf der Haut hervor, welche sich allmälig zu einem kopiösen Schweiß vermehrt; der Urin setzt gemeiniglich ein ziegelmehlartiges Sediment ab, und oftmals findet einige Diarrhö Statt. Der ganze Paroxysmus hört bisweilen in sechs Stunden auf, gewöhnlicher aber erstreckt er sich zu acht oder zehn; wenn er zwölf überschreitet, wie dies gelegentlich im Herbst geschieht, so bildet die Krankheit das unechte dreitägliche Fieber, auf welches ich so eben anspielte. Wie das alltägliche Fieber am gewöhnlichsten bei kleinen Kindern und Personen von schwacher Konstitution vorkommt, so afficirt das dreitägliche solche von reiferen Jahren oder festeren Fasern, und besonders Personen von einem biliösen Temperament. Es war die Meinung des Hippokrates, daß das dreitägliche kalte Fieber, wenn es der Natur überlassen bleibt, sich in sieben Paroxysmen auslaufe, und Vogel fügt hinzu, daß wenn dieses der Fall sei, gewöhnlich ein trockener grindiger Ausschlag um die Lippen bei dem vierten oder fünften Paroxysmus Statt habe. Die von den ersteren angedeutete Periode aber hält heutigen Tages nicht Stich, und die Krankheit hat oftmals trotz der Hautausschläge, nicht nur um die Lippen, sondern über den Körper, hartnäckig angedauert. Sydenham behauptet, daß im Herbst, wo indessen ein echtes dreitägliches Fieber selten angetroffen wird, sein gewöhnlicher natürlicher Verlauf doppelt die von Hippokrates angegebene Zeit sei, oder vielmehr, daß die Zeit seiner Paroxysmen sich zu dem

Am gewöhnlichsten bei Gesunden und Kräftigen.

Dauer von Hippokrates berechnet.

Zeitraum von vierzehn Tagen belaufe. Das dreitägliche Fieber zeigt gelegentlich die beiden folgenden Varietäten: — II. Gattung. 2. Art. Anetus tertianus.

α Comitatus. Verbundenes dreitägliches Fieber.

β Protractus. Verlängertes dreitägliches Fieber.

Auf beide dieser läßt sich die mit denselben Ausdrücken in der vorhergehenden Art schon gegebene Erklärung ebenfalls anwenden. Als eine Begleitungskrankheit findet man sie oftmals mit Affektionen von Ohnmacht und Schlafsucht verbunden, was eine gewisse Oppression des Gehirns anzeigt, oder mit Cholera oder Ruhr, was meistens Reizung oder Kongestion in der Leber anzeigt. Erklärung unter den vorhergehenden Arten läßt sich auf diese Varietäten anwenden.

Dritte Art.

Anetus quartanus.

Viertägliches kaltes Fieber.

Die Intermission etwa zweiundsiebenzig Stunden; der Paroxysmus des Nachmittags anfangend; die gewöhnliche Dauer unter neun Stunden.

Diese Art, welche auch das Quartanfieber des Celsus ist, ist der **Tetartaeus** der griechischen Schriftsteller. Man findet dieses Fieber selten in der Frühlingszeit, es ist aber im Herbst gewöhnlich, zu welcher Zeit es auch bei weitem die heftigste aller Arten abgibt, und besonders wenn es, wie Celsus bemerkt, sich nur kurze Zeit vor dem Winter zeigt. Diejenigen, welche demselben am meisten unterworfen sind und am meisten dabei leiden, sind Personen, welche an Jahren vorgerückt sind und ein melancholisches Temperament haben; denn Kinder und junge Personen, welche vorzugsweise die Wirkungen der beiden ersteren Arten empfinden, sind demselben nur wenig unterworfen. Es beginnt gewöhnlich um oder etwas vor fünf Uhr des Nachmittags. Der Anfall der Kälte ist weniger heftig als beim dreitäglichen Fieber, aber von längerer Dauer, und hält bisweilen zwei Stunden lang an, gewöhnlich aber ohne Uebelkeit oder Diarrhö. Es macht einer Hitze Platz, welche lästiger wegen ihrer Trockenheit ist, als wegen ihrer Intensität, und auf die eine merkliche Ausdünstung folgt. Es findet mehr eine Schwere oder Dumpfheit im Kopfe als ein akuter Schmerz Statt, und oftmals zeigt sich während der zwischenliegenden Tage eine durch die Knochen fahrende Empfindung von Wundsein über den Körper, als ob er ganz zerschlagen wäre. Hier treffen wir ebenfalls hauptsächlich parabysmatische Anschwellungen an, und besonders der Milz und der Leber; in dem ersteren dieser beiden Organe werden sie gemeiniglich Fieberkuchen genannt. II. Gattung. 3. Art. Allgemeiner Charakter und Wirkungen.

Das viertägliche Fieber bietet die folgenden Varietäten dar: —

α Comitatus. Verbundenes viertägliches Fieber.

β Protractus. Verlängertes viertägliches Fieber.

II. Gattung. 3. Art. Anetus quartanus.

γ Anticipans. — Vorsetzendes viertägliches Fieber.

δ Cunctans. — Nachsetzendes viertägliches Fieber.

Eine Erklärung aller dieser findet man, wenn man sich an dieselben Varietäten unter der ersten Art wendet.

Begleitet oftmals andere Krankheiten oder wechselt mit ihnen ab.

Wegen der Tendenz, welche diese Art hat, die Unterleibseingeweide zu afficiren, trifft man sie oftmals als ein Symptom in Krankheiten der Milz, der Leber und mehrerer benachbarten Organe. Und daher wechselt sie gelegentlich mit Ruhr ab uud besonders, wenn die letztere eine herrschende oder epidemische Krankheit ist. Diese Bemerkung läßt sich auch auf die vorhergehende Art anwenden, und man fand sie oftmals unter der einen oder der anderen Form in der verderblichen Ruhr, welche einen großen Theil Irlands im Jahre 1818*) verwüstete, und welche noch häufiger in tropischen Klimaten vorkommt**).

Vierte Art.

Anetus erraticus.

Unregelmäßiges kaltes Fieber.

Die Intermission und der Paroxysmus besitzen wenig Regelmäßigkeit; die erstere länger als zweiundsiebenzig Stunden.

II. Gattung. 4. Art.

Wir haben schon bemerkt, daß gelegentlich ein gewisser Grad von Unregelmäßigkeit in allen vorhergehenden Arten vorkommt, unter allen indessen am wenigsten im viertäglichen Fieber. Und daher können alle obigen in solchen Fällen unregelmäßig genannt werden. Der eigenthümliche Charakter der gegenwärtigen Art ist aber, daß die Dauer der Intermission die aller derselben übertrifft, aus welchem Grunde sie mit keiner der übrigen verwechselt werden kann.

Unterscheidender Charakter.

Diese Hauptvarietäten sind die folgenden, welche indessen beträchtlich erweitert werden könnten, was aber unnöthig ist. Sie sind hauptsächlich von Sauvages und Vogel entnommen, und wegen anderer Autoritäten mag der Leser den Band der Nosologie nachschlagen.

α Quintanus.	Fünftägliches Fieber.
β Sextanus.	Sechstägliches Fieber.
γ Septanus.	Siebentägliches Fieber.
δ Octanus.	Achttägliches Fieber.
ε Nonanus.	Neuntägliches Fieber.
ζ Decimanus.	Zehntägliches Fieber.
η Vagus.	schwankend und nicht eintheilbar.

---

*) Cheyne, in Dublin Hospital Reports, vol. III. **) Climate and Diseases of Tropical countries, etc. by C. Chisholm, M. D. p. 52. Lond. 1822.

Mehrere der obigen haben gelegentlich mit großer Hartnäckigkeit angehalten, in einigen Fällen über zwei Jahre ohne Unterlaß. Die letztere Varietät ist gleich unregelmäßig im Betreff der Heftigkeit des Paroxysmus, der Dauer ihrer Stadien und der Zeit ihrer Wiederkehr. Mehrere Arten von Sauvages's **Hemicrania** können schicklich an diesen Ort verwiesen werden, und besonders diejenigen, welche von einigen Schriftstellern **Intermittentes larvatae** genannt worden sind. II. Gattung. 4. Art. **Anetus ereaticus.** bisweilen besonders hartnäckig.

Fünfte Art.

Anetus complicatus.

Zusammengesetztes kaltes Fieber.

Der Paroxysmus verworren, vielfach oder beides.

Es gibt viele Beispiele von kalten Fiebern, welche für ein unaufmerksames Auge eben so wenig auf irgend eine regelmäßige Ordnung zu reduciren sind, wie diejenigen, welche zu der letzten Varietät der vorhergehenden Art gehören; die man aber, wie verworren sie auch sein mögen, wenn man sie genau untersucht, aus Typen zusammengesetzt findet, welche sich zwar nicht immer einander gleichen, jedoch in abwechselnden Reihen vorkommen, wobei jede Reihe sich selbst treu ist, während sie sich von derjenigen, mit welcher sie abwechselt, in der Dauer der Zwischenzeiten, ihrer Paroxysmen oder der Zeit ihres Zutritts unterscheidet. Und daher kehren die meisten derselben, wiewohl in der einen oder der andern Gestalt, vielleicht alle Tage zurück, und werden oftmals irrig für unregelmäßige alltägliche Fieber gehalten; sie sind in der That doppelte oder dreifache Tertian- oder Quartan-Fieber, welche ihre wahre Beschaffenheit durch diese abwechselnde Unterscheidung zu erkennen geben. II. Gattung. 5. Art. Analyse ihrer Verwickelung.

Die folgenden sind die hauptsächlichsten Varietäten: —

α **Tertianus duplex.** Doppeltes dreitägliches Fieber. — Der Paroxysmus des einen dreitäglichen Fiebers kommt in den Intermissionen des andern vor, und die beiden Reihen geben einen Unterschied der Dauer oder der Heftigkeit zu erkennen.

β **Tertianus triplex.** Dreifaches dreitägliches Fieber. — Ein doppeltes dreitägliches Fieber, welches wie oben Statt findet; eine der Reihen aber hat regelmäßig zwei Paroxysmen an dem Tage ihrer Wiederkehr, und die andere bloß einen.

γ **Tertianus impar.** Doppeltes ungleiches dreitägliches Fieber. — Die eine Reihe gibt eine vollkommnere, die andere eine minder vollkommene Intermisston zu erkennen.

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

δ Tertianus duplicatus. Gedoppeltes dreitägliches Fieber. — Ein einfaches dreitägliches Fieber, mit zwei Paroxysmen an dem regelmäßigen Tage des Anfalls, wobei die Zwischenzeiten von gewöhnlicher Dauer sind.

ε Quartanus duplex. Doppeltes viertägliches Fieber. — Die Paroxysmen der einen Reihe kommen in den Intermissionen der andern vor und geben einen Unterschied der Dauer oder der Heftigkeit zu erkennen, bloß mit einer Zwischenzeit am dritten Tage.

ζ Quartanus triplex. Dreifaches viertägliches Fieber. — Aus einem einzigen viertäglichen Fieber bestehend, mit regelmäßig wiederkehrenden Paroxysmen; während jeder der zwischenliegenden Tage durch einen leichteren oder besonderen Anfall bezeichnet ist.

η Quartanus duplicatus. Gedoppeltes viertägliches Fieber. — Aus einem einzigen viertäglichen Fieber bestehend, mit zwei Paroxysmen an dem regelmäßigen Tage des Anfalls, wobei die Zwischenzeiten von gewöhnlicher Dauer sind.

ϑ Quartanus triplicatus. Gedreifachtes viertägliches Fieber. — Aus einem einzigen viertäglichen Quartanfieber bestehend, mit drei Paroxysmen an dem regelmäßigen Tage des Anfalls, wobei die Zwischenzeiten ungestört und von gewöhnlicher Dauer sind.

Nachdem ich auf diese Weise die verschiedenen Arten und Hauptvarietäten des Wechselfiebers deutlich angeführt habe, werde ich fortfahren noch einige Bemerkungen über seine allgemeine Geschichte und sein Heilverfahren anzugeben.

Allgemeine Geschichte der Wechselfieber.

Wenn der Anfall eines aussetzenden Fiebers heftig ist, sei der Typus wie er will, so wird er bisweilen von sehr beunruhigenden Symptomen begleitet, wie Ohnmacht, Schlagfluß, heftige Krämpfe über den ganzen Organismus, oder Kälte oder Torpor, welcher den Tod droht*). Wenn das Fieber jedoch nicht heftig, noch von sehr langer Dauer ist, besonders wenn

*) Dr. Joseph Brown sah einst eine Person in dem Zustande sterben, welcher das kalte Stadium eines ersten Wechselfieberanfalls zu sein schien. Auf verschiedene Weise angewendete Hitze, Ammonium, heiße geistige Getränke, Aether und andere Reizmittel waren nicht im Stande eine Reaktion hervorzubringen. Der Patient lag da so kalt wie Marmor, heftig zitternd, ohne allen Puls am Handgelenk; sein Herz schlug sehr matt, achtzehn Stunden lang, worauf er verschied; sein Verstand blieb bis wenige Minuten vor seiner Auflösung ungetrübt. Die vorzüglichste krankhafte Erscheinung zeigte sich in der Leber, welche sehr vergrößert war, ein lappenartiges Ansehen hatte und von Blut überfüllt war. Cyclop. of Pract. Med., art. Fever. *Cooper.*

es den Tertiantypus hat, so ist es oftmals zur allgemeinen Gesundheit dienlich und leitet viele Beschwerden anderer Art ab. Dr. Fordyce behauptet, daß er es von beträchtlichem Nutzen sah bei der Heilung oder Milderung von chronischem Rheumatismus, habitueller Unverdaulichkeit, Hautausschlägen, bei in die Länge gezogenen Entzündungen, Epilepsie und Hysterie*). Und seine Behauptung wird durch andere Autoritäten bestätigt**). Diese Art von heilsamen Fieber ist es, welcher Professor Frank den Namen reinigend gibt***).

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

Frank's reinigende Fieber.

Die Dauer der aussetzenden Fieber ist äußerst unbestimmt. Die Frühlingsfieber verschwinden gewöhnlich mit der Ankunft des Sommers; die Herbstfieber sind hartnäckiger, und besonders das viertägliche Fieber †). Wo sie lange gestanden haben und habituell geworden sind, darf selbst ihre Entfernung nur mit großer Vorsicht versucht werden; denn unterdrückt man sie plötzlich, so haben sie, wie man weiß, einen Grund zu einem Heer von andern Krankheiten, oftmals von einem weit gefährlicheren Charakter gelegt, wie zu Paralyse, verschiedenen Eingeweidebeschwerden und selbst zu Brand.

Dauer ungewiß.

Ludolph gibt einen Fall an von einem achttäglichen kalten Fieber (Anetus erraticus octanus), welches achtzehn Jahre lang anhielt; jedoch war dieses wahrscheinlich ein doppelt viertägliches Fieber; während wir viele Beispiele haben, daß das regelmäßige viertägliche Fieber neun ††), zwölf †††), achtzehn [a]), zwanzig [b]), vierundzwanzig [c]) und dreißig [d]) Jahre, und in einem Falle nicht weniger als achtundvierzig Jahre dauerte [e]). Bei diesen Arten treffen wir daher vorzugsweise jene Kongestionen in der Milz an, welche Fieberkuchen genannt werden, wie auch Skirrhositäten in der Leber, der Bauchspeicheldrüse und anderen Unterleibsorganen, welche von Bonet, Swalwe, Senac und andern Schriftstellern als Ursachen der Krankheiten betrachtet wurden, von Van Hoven aber und den meisten Pathologen der jetzigen Zeit, vielleicht mit Ausnahme von Cruveilhier, richtiger in Wirkungen aufgelöst werden.

Durch einen großen Theil des Lebens gedauert,

und Fieberkuchen und andere Kongestionen gebildet.

Schenk theilt einen Fall mit von einem angebornen Quartanfieber, oder wo es bei einem Kinde unmittelbar nach der Geburt erschien [f]). Und Paullini einen andern, wo es, wiewohl nicht streng angeboren, in sehr früher Kindheit vorkam [g]). Solche Beispiele aber sind selten. Unter andern Seltenheiten kann ich bemerken, daß der Anfall bisweilen so heftig war, daß er den Patienten im Laufe des ersten Paroxysmus tödtete, wovon man ein Beispiel bei Senac findet [h]), während er zu andern Zeiten so leicht und rasch war, daß der ganze Paroxysmus seinen Verlauf in einer Minute machte [i]).

Angeboren gefunden.

Hat in einem einzigen Paroxysmus getödtet.

Der Paroxysmus in einer Minute beendigt.

Der Charakter des aussetzenden Fiebers scheint in einem beträchtlichen Grade auf dem Alter oder der Idiosynkrasie des Individuums und dem Temperament der Atmospäre zu beruhen. Wir finden auch, daß Abwei-

---

*) On Fever, Diss. II. p. 16. **) Salmuth, cent. II. obs. 14. — Ephem. nat. cur., dec. III. ann. III. obs. 30. ***) J. P. Frank, de curandis hom. morb. ep., tom. I. p. 48. †) Ibid., p. 44. ††) Eph. nat. cur., dec. II. ann. VIII. obs. 45. †††) Avicenna, canonum I. lib. IV. tr. II. cap. VI.

a) Madai, von Wechselfiebern, Abschn. 144. b) Eph. nat. cur., dec. III. ann. IX und X. obs. 51. c) Marcellus Donatus. lib. III. cap. XIV, p. 291. — Pontanus, de Febr. Conel. lib. VIII. d) Binninger, obs. cent. V. No. 64. Wierius, obs. p. 37. e) Gabelchover, cent. VI. obs. 74. f) Obs. lib. VI. No. 36. g) Cent. I. obs. 94. h) Von Wechselfiebern, B. II. Kap. VI.
i) Reil, Memorab. clin., vol. II. fasc.

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus. Quotidianfieber veränderlicher als irgend ein anderer Typus.

chungen gewöhnlicher bei dem alltäglichen als bei irgend einem andern Typus Statt finden, was wir vielleicht dem Umstand zuschreiben müssen, daß es häufig im frühen Lebensalter vorkommt, wo der Körper reizbarer ist; und ferner der Schwäche, welche die Konstitution durch diesen Typus mehr als durch irgend einen andern in Folge der längern Dauer seiner Paroxysmen und der größeren Kürze seiner Zwischenzeiten erleidet, durch welche Umstände die geschwundene Kraft des Organismus keine Zeit hat sich wieder zu sammeln.

Wechselfieber besonders häufig in London von 1781—1785.

In dieser Hauptstadt ||London|| waren Wechselfieber aus Ursachen, welche uns nicht überliefert wurden, und die man in der That zur Zeit nicht ermittelt zu haben scheint, von dem Jahre **1781** bis **1785** häufiger als gewöhnlich; und die Bemerkungen, welche ich so eben machte, lassen sich auf besondere Weise auf diese alle beziehen. Als ein einziges Beispiel wollen wir die von **1782** auswählen, wie sie von Sir George Baker und Dr. Reynolds in einem Artikel beschrieben wurden, der von dem erstern mit einer bewundernswürdigen Verbindung von Gelehrsamkeit und Freisinn, gesundem kritischem Urtheil und forschendem Untersuchungseifer ausgearbeitet worden ist.

Sir George Baker's Bericht von 1781—2,

„Der Typus des Fiebers von **1781—2**," sagt Sir George, „war entweder dreitäglich oder viertäglich; der erstere gewöhnlicher in dem ersten Theile des Winters, der letztere von der Mitte Februars bis zu Ende Junis. Rücksichtlich des ersteren kam nichts zu meiner Beobachtung, was der Angabe werth wäre"*). Ueber den letzteren macht ihm Dr. Reynolds den folgenden Bericht: —

wie von Reynolds mitgetheilt.

Die alltäglichen Fieber waren unregelmäßig bei ihrem Eintritt und ungewöhnlich bei ihrer Erscheinung, und es glichen sich, mit Ausnahme sehr weniger Umstände, die Fälle einander nicht. Der erste Anfall begann gewöhnlich mit einem Schauer, die darauf folgenden Paroxysmen aber waren, wiewohl oftmals mit einer Empfindung von Kälte beginnend, hauptsächlich ohne Schauer. Die Intermission war kurz und selten vollkommen. Die Symptome waren sehr heftig und in vielen Fällen gefährlich, und näherten sich auffallend einer typhösen Form. Große und plötzliche Oppression des Kopfes, Angst, Gemüthsverstimmung, eine trockene verbrannte Zunge, jedoch weniger als man erwarten sollte mit einem verhärteten Schleim bedeckt, ein schwacher, rascher und aussetzender Puls, Stuhl veränderlich, Urin dunkelroth und klar, ohne alles Sediment, konstituirten die gewöhnlichen Zeichen. Viele hatten ein leises murmelndes Delirium; zwei oder drei eine mühsame Respiration; einige Krämpfe und Sehnenhüpfen; es erschienen gelegentlich Aphthen, und ein Patient zeigte Symptome von einem heftig akuten Rheumatismus. Die Rinde hatte im Allgemeinen einen glücklichen Erfolg, und „ich war eben so sehr erfreut," sagt Dr. Reynolds, „über ihre jetzige Wirksamkeit, wie ich im Jahre **1781** über ihren außerordentlichen Mangel an Kraft verdrießlich war. Die Hälfte der Quantität derselben, welche ich bei jener Gelegenheit gebrauchte, genügte bei dieser."

Allgemeine Bemerkungen hierüber.

Mit andern Worten, es waren Idiosynkrasie und der Zustand der Atmosphäre besonders sichtbar, und gaben von der einen Seite dem besondern Falle und von der andern der allgemeinen Krankheit einen eigenthümlichen Charakter. Bei plethorischen Konstitutionen war der

*) Medical Transactions, vol. III. art. XIII.

Kopf stark opprimirt, mit einer Neigung zum Delirium. Bei denen von nervöser oder reizbarer Disposition war das aussetzende Fieber mit Krämpfen und Sehnenhüpfen verbunden. Und die zu Rheumatismus geneigten Personen hatten akute arthritische Schmerzen. Den Zustand der Atmosphäre und den allgemeinen Charakter der Jahreszeit hat Dr. Reynolds zu bemerken vergessen; wir sehen aber offenbar, und er gesteht in der That selbst, daß sie der Epidemie ein typhöses Gepräge geben, was auch aus denselben oder aus andern Ursachen durch den leichten Sieg besonders zu erkennen ist, welchen sie dem Gebrauch der Rinde gewährte, wie die des vorhergehenden Jahres sich durch den hartnäckigen Widerstand gegen diese Arznei auszeichnete.

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

Gehen wir ein Jahr höher hinauf oder zu 1780—1, so finden wir eine gleiche Verschiedenheit der Symptome. „Diese Fieber" (aussetzende), sagt Sir George Baker, „waren im Allgemeinen keine anderen als das gewöhnliche kalte Fieber; in dem mehr nach innen gelegenen Grafschaften Englands aber sind sie oftmals von ungewöhnlichen und beunruhigenden Eigenthümlichkeiten begleitet gewesen. Denn das Stadium der Kälte war mit Krampf und Steifheit des ganzen Körpers vergesellschaftet; die Kinnladen geschlossen, die Augen starr und der Puls sehr klein und schwach. — In vielen Fällen trat Delirium zum Krampf, unter welchen beiden Symptomen der Patient ganz bis zu Ende des Paroxysmus litt. Und wiewohl die Sinne bei dem Nachlassen des Fiebers zurückkehrten, so hielt jedoch ein konvulsivisches Zucken der Extremitäten, selbst in den Intermissionen, in einem solchen Grade an, daß es nicht möglich war die Bewegung der Arterie am Handgelenk zu erkennen.

Sir George Baker's eigener Bericht von 1780—1.

Symptome besonders heftig.

„Dieses Fieber hatte jegliche Art von Varietät, und mochte es bei seinem ersten Eintritt ein tägliches, dreitägliches oder viertägliches sein, so war es sehr geneigt von einem Typus in den andern überzugehen. Bisweilen kam es zwei Tage nach einander und ließ den dritten aus, und bisweilen wurde es anhaltend. Es ist mir nicht bekannt, daß irgend Jemand an diesem Fieber starb, so lange es intermittirte. Es ist indessen gewiß, daß bei vielen Landleuten, deren Krankheit anfangs das Ansehen von Intermission annahm, Delirium eintrat, und sie in vier oder fünf Tagen derselben erlagen. Eine bemerkenswerthe und sehr wohlbezeugte Thatsache ist es, daß in vielen Plätzen, während die Bewohner der hohen Gegenden von diesem Fieber in seiner schlimmsten Form ergriffen wurden, die der darunter gelegenen Thäler nicht von demselben afficirt worden sind. Die Leute aus Boston und den benachbarten Dörfern waren inmitten von Sümpfen im Allgemeinen gesund, zu einer Zeit, wo dieses Fieber in den höheren Gegenden von Linkolnshire epidemisch vorkam; und andere Beispiele von einer ähnlichen Art sind schon angeführt worden *). Es ist ebenfalls seltsam und der Beachtung werth, daß in vielen Familien die weiblichen Dienstboten fast frei blieben von einer Krankheit, welcher wenige männliche Dienstboten, besonders die Arbeiter in der freien Luft, entgingen. Der sich auszeichnende Cha-

Besonders veränderlich.

Wüthete oftmals in hohen und nicht in niedern Gegenden.

Unter den Frauenzimmern im Hause sehr selten.

*) Sir Gilbert Blane, Select. Dissertations, p. 111. 8vo. Lond. 1822. Um ein richtiges Urtheil über diesen Gegenstand zu bilden, hätten wir über den Zustand des Wetters, nicht bloß in Rücksicht auf die Temperatur, sondern der Quantität des Regens, der an den verschiedenen angeführten Orten fiel, unterrichtet werden müssen. Das bisweilige Vorkommen des kalten Fiebers in hohen Gegenden während es in niederen aufhört, kann nach Grundsätzen erklärt werden, welche schon in einer vorhergehenden Anmerkung angeführt wurden. *Cooper.*

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus. Hartnäckiger Widerstand gegen die Rinde. Heilverfahren. Allgemeiner Charakter der Heilmittel gegen Wechselfieber.

rakter dieses Fiebers aber war sein hartnäckiger Widerstand gegen die peruvianische Rinde; auch ließ sich in der That das Vorherrschen der Krankheit nicht mehr als die Unwirksamkeit des Mittels gewahren. Wiewohl man die gewöhnlich gegebenen Quantitäten der Rinde übertrieb, so war der Anfall geneigt zurückzukehren, selten, sei es in Rücksicht auf die Zeit des Eintritts oder der Intensität der Symptome, verändert, und gerade als wäre kein Mittel zu seiner Verhütung gebraucht worden. Man wendete oftmals eine Drachme der Rinde in Pulver aller zwei Stunden an, ohne den Anfall abzuleiten" *).

Werfen wir unsere Blicke über die große Menge von Arzneien, welche zur Heilung von Wechselfiebern angewendet wurden, so werden wir finden, daß dieselben, so zahlreich sie auch sein mögen, unter zwei allgemeinen Rubriken, der tonischen und krampfwidrigen, angeordnet werden können; gleichsam als wenn lange vor Cullen's Zeit seine beiden Principien der Krankheit, Schwäche und Krampf, allgemein anerkannt und darnach gehandelt worden wäre.

Krampfwidrige und tonische Mittel, mit welcher Absicht angewendet.

Die krampfwidrigen Mittel, welche vorzugsweise aus reizenden, beruhigenden und erschlaffenden Arzneien bestehen, sind auf die Zeit des Paroxysmus beschränkt worden, in der Absicht ihn zu schwächen und abzukürzen; und die tonischen Mittel, welche vorzugsweise aus bittern und adstringirenden Arzneien bestehen, sind während der Zwischenzeiten angewendet worden, in der Absicht den Organismus gegen die Wiederkehr des Anfalls zu kräftigen.

Bei der Besprechung des Heilverfahrens der Wechselfieber wird es hinreichen, uns auf diese beiden Anzeigen zu beschränken.

Scharfe krampfwidrige Mittel von Bergius.

Es war ein Lieblingsverfahren von Bergius dem Anfall der Kälte, welcher den Zutritt des Paroxysmus konstituirt, durch scharfe Reizmittel zuvorzukommen, in der Hoffnung, daß wenn er dieses erste Stadium glücklich bekämpfen könnte, er einen vollkommenen Sieg nicht nur über den einzelnen Paroxysmus, sondern über alle künftigen Anfälle gewinnen würde. Seine Lieblingsarzneien zu diesem Zwecke waren Knoblauch, Senfkörner und Kapsikum. Und er rühmt sich in vielen Fällen mit einem von diesen Mitteln einen vollkommen glücklichen Erfolg gehabt zu haben; wiewohl er zugesteht, daß die Senfkörner am besten bei den Wechselfiebern im Frühling entsprachen, sich im Allgemeinen aber nicht bei den viertäglichen Fiebern im Herbste als hinreichend bewährten. Die indischen Aerzte, kann ich bemerken, wenden Chakka oder Ingwer und bisweilen das Sison ammi ||das kleine Ammi|| zu demselben Zwecke an, und Dr. Chisholm hatte gelegentlich mit Schnittlauch einen glücklichen Erfolg **). Bergius setzte indessen sein Hauptvertrauen auf das Kapsikum, wovon er gewohnt war sechs Gran, verbunden mit zwei Skrupel von gepulverten Lorbeeren, „incipiente primo rigore" zu geben, und es alle Tage zur selben Stunde drei oder viermal nach einander zu wiederholen. Und er versichert uns, er habe sehr häufig gesehen, daß hartnäckige Wechselfieber durch dieses Pulver und ohne irgend einen Rückfall beseitigt wurden.

Indische Aerzte. — *Chisholm.*

Unwirksam von Andern befunden.

Dieses Verfahren ist indessen in andern Händen nicht gleich erfolgreich gewesen, selbst nicht wenn Kapsikum in einer weit größern Quantität gegeben oder mit Ammonium, Schildkraut (Clypeola jonthlapsi), oder schwarzem oder weißem Pfeffer vertauscht wurde, von denen der letztere nur

---

*) Med. Trans., loc. citat. **) Climate and Diseases of Tropical Countries, etc. 1822. p. 53.

der erstere von der äußern Haut entblößte ist, mit Konjak oder Wachholderbranntwein vermischt. Sie haben in der That bisweilen alle entsprochen, das Resultat aber ist ungewiß, und, wie schon lange von van Swieten bemerkt wurde, wenn die Arznei bei einer vollen Gabe keinen guten Erfolg hat, und besonders, wenn sie mit heißem Weingeist verbunden ist, so erstreckt sie ihren Einfluß bis zu dem Anfall der Hitze, vermehrt ihn bedeutend und verwandelt ein aussetzendes Fieber nicht selten in ein anhaltendes. Im Ganzen ist daher dieses Verfahren, wie man es auch verändern mag, nicht zu empfehlen. Das am wenigsten schädliche Mittel ist das Ammonium; es ist aber auch das am wenigsten wirksame. II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

Zu einem starken Trunk kalten Wassers hat man nicht selten zu demselben Zwecke seine Zuflucht genommen, und in einigen Fällen ebenfalls mit glücklichem Erfolg. Der wichtige Umstand ist nur, daß man es eine halbe Stunde vor der Zeit nimmt, wo man den Anfall der Kälte erwartet, um eine starke Reaktion und eine kräftige Gluth über den ganzen Organismus zu erregen, gegen die Zeit, wo der Anfall der Kälte zurückkehrt, damit man auf diese Weise das Feld vorher in Besitz nehme, und durch die Störung der Regelmäßigkeit seines Typus das Wechselfieber gänzlich unterdrücke. Dieses Verfahren aber ließ vielleicht häufiger im Stich als das vorhergehende, und wenn auf den Schauer oder die Horripilation, welche durch das kalte Wasser bewirkt wird, nicht eine reizende Wirkung folgt, wie ganz besonders bei schwachen Konstitutionen, so hat dieselbe oftmals so lange angedauert, daß sie in die Zeit des Anfalls der Kälte überging und dessen Kraft beträchtlich vermehrte. Ballonius erzählt einen Fall, wo es tödlich ablief*). Kaltes Wasser als krampfwidrig.

Die nächste Eintheilung der krampfwidrigen Mittel, welche man gegen den Paroxysmus, und besonders gegen den Frostschauer, gerichtet hat, mit welchem er seinen Anfang macht, ist die der beruhigenden Mittel, und von diesen waren die hauptsächlichsten Opiate, welche, wenn man sie in der Form von Laudanum, in einer Gabe von dreißig bis vierzig Tropfen beim Beginn des Frostes, reichte, in vielen Fällen von Wechselfiebern höchst wohlthätig waren, indem sie die Dauer des Stadiums verminderten und seine Symptome mäßigten. Dr. Trotter sagt, daß er dieses Verfahren mit allgemeinem Vortheil anwendete bei einem epidemischen Wechselfieber, welches die Vengeance, ein Schiff der Flotte des Kanals, unter Lord Howe, befiel, und er fügt hinzu, daß „wenn die erste Gabe Opium keine merkliche Erleichterung und Aufmunterung der Lebensgeister in einer halben Stunde bewirkte, er dieselbe wiederholte, und es niemals nöthig fand über eine zweite Gabe hinauszugehen." Sir Gilbert Blane weist auf dasselbe Verfahren hin, als dasjenige, welches zu Walcheren während der englischen Expedition nach dieser Insel mit einem gleich glücklichen Erfolg angewendet wurde**). Beruhigende krampfwidrige Mittel, besonders Opium. Trotter's Anwendung des Opiums.

*) Op. tom. I. p. 193. Der Aderlaß ist als ein Mittel empfohlen worden, das Stadium der Kälte abzukürzen und das der Hitze zu verhüten, oder in seiner Dauer und Heftigkeit zu vermindern. Dr. Macintosh spricht in seinem Werke über Ausübung der Arzneikunst zu Gunsten einer solchen Behandlung. Auf der andern Seite mißbilligt Dr. Stokes den Aderlaß in dem kalten Stadium vielmehr, wiewohl er zugesteht, daß er nütze die Symptome der Kongestion nach Brust und Unterleib zu beseitigen (Edinb. Med. and Surg. Journ. 1829.). Dr. Elliotson hat nie einen Fall von kaltem Fieber gesehen, welcher einen Aderlaß in dem kalten Stadium erforderte. Lect. at Lond. Univ., Med. Gaz. 1832. p. 2.
Cooper.

**) Select Dissertations, etc. p. 105. Lond. 8vo. 1822. Dr. Elliotson

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

Wir haben indessen schon gesehen, daß es eine oder die andere Ursache gibt, wahrscheinlich das eigenthümliche Temperament der Atmosphäre zu dieser Zeit, die bei einer Gelegenheit das Mittel unwirksam macht, welches bei einer andern den besten Erfolg hatte. Und daher ließ Opium in andern aussetzenden Fiebern in jeglicher Form, besonders aber, wenn es im kalten Stadium gegeben wurde, oftmals im Stich. Und wegen dieser Verschiedenheit der Wirkung hielt es Dr. Lind am nützlichsten in dem heißen Stadium, und er behauptet, daß wenn Laudanum bis zu dem Umfang von zwanzig bis fünfundzwanzig Tropfen eine halbe Stunde nach dem Anfang des Stadiums der Hitze angewendet werde, es den Vortheil hervorbringt, die Hitze abzukürzen und zu mäßigen, die Angst und den Kopfschmerz beschwichtige, welche gewöhnliche Begleiter sind, das Stadium des Schweißes beschleunige, den Paroxysmus regelmäßiger mache, und bisweilen das Fieber gänzlich hemme.

Lind's Behandlung.

Erschlaffende Mittel als Antispasmodika.

Andere Aerzte haben mit erschlaffenden Mitteln begonnen, und wo diese gewählt werden, sind die Antimonialpräparate der Ipekakuanha vorzuziehen. Sie haben eine mehr gerade Richtung nach der Oberfläche, und wo es nützlich ist Erbrechen zu erregen, was oftmals der Fall ist, wirken sie rascher und unterhalten die Wirkung länger, und daher streben sie doppelt dahin das Stadium des Schweißes zu beschleunigen. Die Antimonialpräparate unterscheiden sich vorzugsweise dadurch von einander, daß sie den regulinischen Theil des Spießglanzes, welchen sie enthalten, in einem mehr oder weniger flüssigen Zustand besitzen, und ihre Wirkung variirt oftmals nach der Quantität oder Qualität der Säure, die sie im Magen antreffen, und daher die verschiedene Wirkung desselben Präparats bei verschiedenen Personen und sogar bei derselben Person zu verschiedenen Zeiten.

Antimonialien.

Dasselbe Präparat afficirt oftmals verschiedene Individuen verschieden.

Erschlaffende Mittel mit Opiaten verbunden.

Das wirksamste Verfahren, welches ich beobachtete, besteht in der Verbindung erschlaffender Mittel mit Opiaten, und wo man dieses verbundene Ziel verfolgt, dürfte die Ipekakuanha eben sowohl wie irgend eins der Spießglanzpräparate entsprechen. Wir können zu diesem Zwecke keine nützlichere Arznei als das Doversche Pulver finden, und man sollte damit weit früher beginnen als es in der gewöhnlichen Praxis geschieht, nicht das Stadium des Schweißes und der Hitze zu reguliren, sondern dem Anfall der Kälte zuvorzukommen. Und wir können noch ferner den Ingredienzien der Arznei eine volle Gabe Ammonium mit großem Vortheil hinzufügen; denn nur in dieser Form, wenn in irgend einer, lassen sich Reizmittel mit der Gewißheit anwenden wenig Schaden, und sehr nahe einer Gewißheit, beträchtlichen Nutzen zu stiften. In dem Falle eines viertäglichen Fiebers im St. Thomashospital, welches zwei Jahr gedauert hatte, richtete sich Dr. Fordyce nach diesem Plan, und verschrieb eine volle Gabe von Dover's Pulver mit einem Trank von kohlensaurem Ammonium zum Schwitzen zwei Stunden bevor der Paroxysmus erwartet wurde. Es gelang vollkommen. Ein profuser Schweiß anticipirte die Periode des Anfalls der Kälte, und verhinderte ihn hierdurch gänzlich; es wurde zunächst die Rinde reichlich gegeben, und dieses hartnäckige Fieber in wenigen Tagen geheilt*).

Fall glücklich von Fordyce geheilt.

Verdünnende und andere Hilfs-Mittel.

Was für ein erschlaffendes oder schweißtreibendes Mittel man auch anwenden mag, so sollte es unterstützt werden durch das reichliche Trinken

hat Opium mit sehr großem Erfolg gegeben, jedoch sagt er, „wenn ich starke Kongestionen nach dem Kopfe oder andern Theilen fand, so pflegte ich lieber eine Blutentziehung als Opium zu verordnen." *Cooper.*

*) Edinb Med. Comment. vol. VI. p. 359.

warmer verdünnender Getränke und dadurch, daß man den Patienten zwischen wollene Decken, statt in die Betttücher seines Bettes, bringt; denn ich hatte schon Gelegenheit zu bemerken, daß in vielen Fällen auf diesen Hilfsmitteln die Vollziehung des von uns beabsichteten Umstandes beruht, ohne welche das kräftigste schweißtreibende Mittel sich vergebens bethätigt *). II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

Die wichtigste Zeit zur ärztlichen Behandlung ist nichtsdestoweniger die Zwischenzeit der Paroxysmen, da wir uns selten, wie glücklich wir auch in der Mäßigung des Fieberanfalls sein mögen, auf irgend einen zu dieser Zeit angenommenen Plan verlassen können, um eine Wiederkehr des Anfalls zu verhüten. Man hat die Periode der Intermission hauptsächlich wahrzunehmen.

Die Meinung der Menschen scheint in den meisten Zeitaltern übereingestimmt zu haben, die Schwäche entweder als die nächste oder die prädisponirende Ursache der Wechselfieber zu betrachten, da fast die einzigen Arzneien, welche zum Schutz gegen die Wiederkehr ihrer periodischen Anfälle angeführt wurden, tonische Mittel waren, mit den bemerkbaren Eigenschaften von Bitterkeit oder Adstringenz oder beider. Tonika und ihre Eigenschaften als bittere und adstringirende Mittel.

Auf welche Weise diese zu irgend einer Zeit auf die bewegende Faser, und besonders in der in Rede stehenden Krankheit, einwirken, können wir mit keinem bestimmten Grad von Genauigkeit sagen. Der Tonus der bewegenden Faser beruht ohne Zweifel gewissermaßen auf dem Zustand des Faserstoffs selbst, vielleicht aber noch weit mehr auf dem Zustand des Nerveneinflusses. Wir haben starken Grund zu glauben, daß adstringirende Mittel, indem sie Tonus hervorbringen, auf den Faserstoff selbst einen Einfluß üben; denn wir finden, daß sie gleicher Weise auf thierische Fasern sowohl in einem lebenden, wie einem todten Zustande einwirken. Ob aber, wie Dr. Cullen vermuthet, es der bittere Theil allein sei, welcher auf das Nervenvermögen oder das Lebensprincip einwirkt, und besonders auf die sehr eigenthümliche Weise, in welcher er sie als wirkend darstellt, ist eine andere Frage, und der gegenwärtige Ort ist nicht geeignet darauf einzugehen. Auf welche Weise sie wirken.

Wenn wir das Gehirn und das Rückenmark als die Quelle der Nervenenergie betrachten, so nehmen wir leicht wahr, daß die zusammensetzenden Theile dieser Organe, so wie von irgend andern, durch Arzneien gekräftigt werden können, die einen eigenthümlichen Einfluß auf ihre Struktur haben, und daß folglich solche Organe sich befähigen lassen, das Nervenvermögen in größerer Fülle zu vertheilen, oder in einer größern Vollkommenheit hervor zu bringen. Und wir nehmen auch leicht wahr, daß solche Wirkungen sich durch bittere und adstringirende Mittel sowohl, wie auch durch Arzneien bewirken lassen, welche einige andere bemerkbare Eigenschaften besitzen, wiewohl diese die offenbarsten in ihren Wirkungen sind. Würden wir aber mit Dr. Cullen behaupten, daß derselbe bittere Stoff,

---

*) Dr. Elliotson ist der Meinung, daß in dem kalten Stadium der Plan, den Patienten mit heißer Luft zu umgeben, besser sein würde, als ihn in das warme Bad zu bringen, wie es bisweilen geschieht. Man kann Luft in jeglicher Quantität und von jeglicher Temperatur unter die Deckbetten bringen mittelst eines umgekehrten Trichters, einer Röhre und einer Spirituslampe. Dr. Elliotson hat auch eine günstige Meinung von dem Nutzen der Reibung. Die warmen Getränke, welche gegeben werden, sollten, wie er meint, keinen Wein oder Branntwein enthalten, da solche Reizmittel leicht das folgende heiße Stadium vermehren, Delirium hervorbringen, und Kongestionen und Entzündung des Kopfes und der innern Organe erzeugen würden.

Cooper.

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus. Cullens Hypothese unbefriedigend.

in demselben Verhältniß angewendet, sowohl Tonus wie Atonie, Energie und Schwäche bewirke; daß er die Gicht heile und veranlasse; daß er für eine gewisse Zeit angewendet, das erstere bewirke und nach einer solchen Zeit das letztere; und würden wir außerdem noch mit ihm behaupten, daß die Nervenenergie nicht das Produkt, sondern ein inwohnendes Vermögen des Gehirns sei; daß sie weder Vermehrung noch Verminderung zulasse; veränderlich in ihrem Zustande, unveränderlich aber in ihrer Wesenheit sei; erregt werde und kollabire, oder in ihrer Energie sich erhebe oder falle, aber nichts von der Zersetzung oder Ergänzung anderer Theile des lebenden Körpers um sich erfahre; so würden wir in ein Labyrinth von Ungereimtheiten wandern und uns nur mit einem Irrwisch vorleuchten. Dr. Cullens System ist, wie er selbst, ein Werk von nicht gewöhnlichem Gepräge; es ist voll von Unsterblichkeit, aber mit schwachen und vergänglichen Dingen untermischt.

China.

Unter den Heilmitteln, welche zu der einen oder der andern der beiden jetzt betrachteten Abtheilungen der adstringirenden und bitteren Mitteln gehören, ist die China oder peruvianische Rinde, welche beide Eigenschaften in sich vereinigt, in jeder Hinsicht zu unserer Aufmerksamkeit berechtigt.

Diese schätzbare Arznei, welche einige Praktiker zu verachten oder geringschätzig über sie zu denken heutigen Tages geneigt sind, ist nie ganz ohne ihre Gegner gewesen; und es gibt viele Thatsachen rücksichtlich ihrer Wirkung, welche, wenn nicht gänzlich anomal, doch schwer aufgelöst werden können.

Geschichte ihrer Einführung in Europa.

Die peruvianische Rinde wurde nach der Autorität des Don Joseph Villerobel, eines spanischen von Badus angeführten Arztes, im Jahre 1632 zuerst nach Spanien gebracht; hier aber hatte sie wie in jedem andern Lande für eine lange Reihe von Jahren den Vorurtheilen der Aerzte zu begegnen; und sie wurde folglich sehr selten angewendet, und würde ohne Zweifel in Vergessenheit gerathen sein, hätten sich die spanischen Jesuiten ihrer nicht thätig angenommen, welche eifrig fortfuhren sie zu empfehlen, und von ihren Amtsbrüdern in Südamerika große Quantitäten einzubringen. Auf diese Weise wurde sie endlich von dem Pabst Innocent X. 1661 als eine vollkommen unschädliche und heilsame Arznei empfohlen, und eine Schedula Romana, welche unter der Sanktion des Arztes seiner Heiligkeit aufgezeichnet wurde, deutete mit ausdrücklichen Worten Zeit und Verhältniß an, wie man die Rinde nehmen müsse. Unglücklicher Weise war die angegebene Zeit frigore febrili incipiente, „beim Beginn des Anfalls der Kälte", und da sie auf diese Weise nur mit einem vorübergehenden Vortheil bei dem Erzherzog Leopold von Oesterreich ein oder zwei Jahre später angewendet wurde, fiel sie bei einem großen und gelehrten Theil der ärztlichen Kunstgenossenschaft Europas sogleich in Mißkredit; und es begann alsbald in jedem Theile ein sehr bitterer Streit über den Gegenstand, wobei die Streitenden auf beiden Seiten mehr nach dem Sieg, als nach der Wahrheit gestrebt zu haben scheinen.

Wann in England eingeführt.

In England fing man um das Jahr 1655 an mit der Rinde bekannter zu werden. Herr Underwood, ein Alderman der Stadt London, starb 1658, während er sie gebrauchte, und es verbreitete sich sogleich das Gerücht, daß er als ein Opfer ihrer Wirkung gefallen sei, und die Folge dieses Gerüchts war so vorurtheilsvoll, daß man Cromwell, welcher in demselben Jahre von einem kalten Fieber befallen ward, ohne Anwen=

dung der Rinde schmachten und endlich sterben ließ, weil seine Aerzte in Folge des tödlichen Ausgangs, der ihren Gebrauch neulich begleitete, sie zu versuchen fürchteten; mit den Worten Mortons: „nondum vires corticis in hoc veneno subigendo, saltem hic loci, comprobatae erant *).“ II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

In England sowohl wie auf dem Kontinent fand daher ein großer Meinungsstreit Statt. Dr. Prejean, welcher dem Dr. Harvey als Präsident des Kollegiums der Aerzte sowohl voranging als nachfolgte, scheint ihre Anwendung 1658 offen vertheidigt zu haben, nach Thatsachen, auf welche Sir George Baker in seinem ausgezeichneten Artikel über Wechselfieber hinwies **), aus dem diese Winke vorzugsweise entnommen sind. Dr. Brady, Professor der Physik zu Cambridge, scheint sie ebenfalls in Schutz genommen zu haben, wie auch Dr. Willis nach seiner eigenen Angabe; während Dr. Morton gestand, er sei unerfahren über ihre Eigenschaften, und Dr. Sydenham ihrem Gebrauche entschieden entgegen war. Man beginnt sie in Schutz zu nehmen.

Sydenham war indessen ein Mann von Vernunft und Freisinn. Seine Vorurtheile, und besonders die aus seiner Hypothese hergeleiteten, daß ein Fieber eine Gährung in dem Blute sei, von Natur angeregt eine gewisse schädliche Materie nach der Oberfläche zu führen, und welche daher nicht in ihrem Verlauf unterdrückt werden sollte, wie vernünftig es auch sein möchte, sie in ihrer Heftigkeit zu mäßigen, standen alle im Kampfe gegen den Gebrauch der Rinde unter jeglichen Umständen; und die nachtheiligen Wirkungen, von denen er in einigen Fällen Augenzeuge war, und ihre gänzliche Wirkungslosigkeit in andern, sanktionirten den Verdacht, wenn sie auch nicht die Feindseligkeit rechtfertigten. Er war aber entschlossen sie für eine noch längere Zeit durch alle ihre verschiedenen Wirkungen zu bewachen, und bei dem Resultate zu beharren, wenn es richtig erschlossen wäre. Er wurde bald inne, daß sie in den meisten Fällen eine kräftige Maschine sei, daß sie in vielen Fällen höchst nützlich wäre, und daß in denjenigen, wo sie nichts nützte, der Fehler mehr einem Irrthum in ihrer Behandlung, als einem Mangel an Kraft der Arzenei selbst zugeschrieben werden müßte. Sydenhams Aufrichtigkeit.

Sydenham hatte hinreichenden Grund zu diesem letzteren Schluß. Die Art, in welcher man sie zu dieser Zeit gewöhnlich anwendete, war in Gaben von zwei Drachmen, zweimal in vierundzwanzig Stunden gereicht, und die hierzu gewählte Zeit war, wie schon bemerkt wurde, während des Vorhandenseins des Paroxysmus. Es ist ferner höchst wahrscheinlich, daß sie bisweilen wegen der Schwierigkeit, sie in irgend einer bedeutenden Quantität zu erhalten, beträchtlich verfälscht wurde. Ihr Fortschritt durch eine unstatthafte Anwendung unterdrückt; durch Verfälschung.

Wir erfahren von Sturm, der ihren Gebrauch eifrig in Schutz nahm, daß die reine Rinde im Jahre 1658 so knapp auf dem Kontinent war, daß zwanzig Gaben des Pulvers zu Brüssel für sechszig Gulden verkauft wurden, um sie nach Paris zu schicken, und daß diese Verordnung des Apothekers Vorrath so vollkommen erschöpfte, daß er selbst nicht im Stande war, irgend welche selbst zu diesem Preise zu erhalten. Daher war er wegen der Anwendung bei einem Patienten, der von einem hartnäckigen Wechselfieber in dem Monat Februar desselben Jahres, befallen wurde, genöthigt, bis zu dem folgenden Monat Juni zu warten, ehe er Anfangs sehr selten.

*) Pyretolog., p. 17. **) Medical Transactions., vol. III., art. XIII.

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

einen Vorrath erhalten konnte*). Auch war es in Brüssel nicht weniger schwierig sie anzuschaffen als in vielen anderen Theilen Europa's; denn Bartholine, welcher damals in Kopenhagen wohnte, wurde veranlaßt, nachdem er als eine große Seltenheit drei Gaben oder sechs Drachmen des Pulvers von einigen Freunden zum Geschenk erhielt, welche sie von Italien mitbrachten, einen Versuch mit derselben bei einer Dame zu machen, die ein viertägliches Fieber hatte. Von dieser kleinen Partie erbrach die Patientin die erste Gabe oder zwei Drachmen, und um eine Wiederholung dieses Zufalls und folglich den Verlust seines ganzen Vorraths zu verhüten, macerirte der Arzt seine beiden übrigen Gaben vierzig Stunden lang im Wein, und gab die Infusion während der beiden folgenden Paroxysmen. Die einzige Wirkung war, daß das Fieber von einem doppelten in ein einfaches viertägliches Fieber sich verwandelte. Und hier war der Experimentator genöthigt stehen zu bleiben, da er keine Arznei mehr hatte, um fortzufahren**). Aber sogar im Jahre 1678, wo dieselbe Vorgabe sie weg zusophisticiren nicht länger mehr bestand, klagt Morton, daß die zum Verkauf ausgebotene Rinde so unwirksam, schlecht und verfälscht werde, daß man sich genöthigt sah, das Verhältniß von zwei Drachmen zu einer, zwei oder selbst drei Unzen für eine einzige Gabe zu erhöhen. Und auf diese Weise in vollem Maße gegeben, können wir uns nicht wundern, daß noch mehr Nachtheil aus ihrem Ueberfluß als aus ihrem Mangel entsprang, wie rein oder unrein ihre Eigenschaft auch immer gewesen sein mag.

Sydenhams Verordnungen.

Um sich gegen alle Uebelstände, welche ihren Gebrauch zu begleiten schienen, zu schützen, setzte Sydenham folgende Regeln für sich selbst fest: —

Erstens, besonders vorsichtig rücksichtlich der Eigenschaft der anzuwendenden Rinde zu sein, und keine Vermischung zu gestatten, sei es durch Verfälschung oder in der Absicht, ihre Kraft zu vermehren.

Zweitens, die Rinde in Zwischenzeiten, statt in den Fieberparoxysmen anzuwenden.

Drittens, sie nach dem Verhältniß von zwei Skrupel aller vier Stunden zu geben, statt nach der **Schedula Romana** zwei Drachmen zweimal täglich.

Bei diesen Verhaltungsregeln schien die Rinde den ganzen glücklichen Erfolg erlangt zu haben, auf welche sie zu irgend einer Zeit Ansprüche hatte, und die neuere Erfahrung hat wenig zu ihrem Werth hinzugefügt.

Von wem die Anwendung in der Apyrexie zuerst vorgeschlagen.

Die wichtigste derselben ist die, welche eine Veränderung in der Anwendungsperiode der Rinde bewirkt. Ob aber das Verdienst, diese Verbesserung zuerst vorgeschlagen zu haben, Sydenham oder einem seiner Zeitgenossen zukomme, können wir jetzt nicht sehr genau bestimmen. Er ist in der That die einzige Person, welche öffentlich Ansprüche darauf macht, und behauptet, daß er zu dieser Veränderung geführt wurde, nachdem er den Gegenstand strenge erwog — **diu multumque apud se agebat.**

Morton's Verfahren.

Morton jedoch, welcher seine **Pyretologia 1692**, nur drei Jahre nach dem Tode Sydenhams, bekannt machte, behauptet, freilich etwas unbestimmt, daß er seit zwanzig oder fünfundzwanzig Jahren***)

---

*) Febrifugi peruviani vindiciarum pars prior; p. 84. Antwerp. 1659.
**) Thomae Bartholini hist. anat. et med., cent. V. hist. L. Hafniae, 1661.
***) Pa. 144. 132.

gewohnt war, dieses Gegengift, wie er sie nennt, zu jeder Jahreszeit und Personen von allen Altern und Konstitutionen zu geben; daß er jede Art von Wechselfieber rasch und radikal mit derselben geheilt, und es zweckmäßiger gefunden habe, sie in den Zwischenzeiten als in den Anfällen zu geben. Während Lister, der ein Zeitgenosse Sydenham's und Morton's war, und welcher keinen von beiden mit Achtung behandelt, geradezu Sydenham, wenige Jahre nach seinem Tode, anklagt, seine Art die Rinde zu geben, von dem elenden Marktschreier Talbor, der sie erfand, entnommen zu haben, — auctori suo, misero illo, agyrta Talbor **). II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

Talbor oder Tabor verdient wohl kaum mit dem Schmähwort eines Marktschreiers belegt zu werden. Er hielt freilich sein Präparat der Rinde geheim; er ist aber regelmäßig in die Kenntniß der Arzneikunst durch den Lehrdienst bei einem Apotheker zu Cambridge eingeweiht worden; war der glücklichste und daher der bekannteste Anwender der China seiner Zeit; erlangte einen höhern Ruf in diesem Gebiete der Praxis, als irgend sonst Jemand; wurde zu einem der Aerzte Karls des Zweiten gegen den Einfluß des ganzen Kollegiums gewählt; wurde besonders nach Paris geschickt, um den Dauphin in Behandlung zu nehmen, war glücklich in dessen Herstellung, und machte endlich für eine festgesetzte Summe sein Geheimniß Ludwig dem Vierzehnten bekannt, woraus man fand, daß es eine Infusion des Pulvers der Rinde in Portwein als Herzstärkung war. Tabor's glückliche Anwendung und Ruf.

Als die beste Form dieselbe anzuwenden, pflegte man das Pulver zu betrachten, potissima virtus in toto jacet," sagt Professor Frank. Man findet aber oftmals, daß der Magen sie in dieser Form nicht verträgt, und daher ist die neuere Chemie bemüht gewesen, verschiedene andere zu bereiten, von denen die besten diejenigen zu sein scheinen, die aus ihrem wesentlichen Princip bestehen, welches, wie jetzt sattsam ermittelt wurde, ein eigenthümliches bitteres Alkali ist, aus den holzigen Fasern geschieden, und zu einem Salze mittelst der Schwefelsäure neutralisirt. Die französischen Chemiker haben uns in den Besitz von zwei bestimmten Salzen dieser Art, Chinin und Cinchonin, gesetzt, von denen das erstere das kräftigste ist, und beide scheinen zur Beseitigung von Wechselfiebern in Fällen, wo dem Magen gewöhnlich das grobe Pulver sowohl wie die Abkochung nicht zusagten, mit großem Erfolg angewendet worden zu sein**). Die Gaben des ersteren für einen Erwachsenen können von zwei zu fünf Gran und einem halben Skrupel variiren, und es ist noch weit mehr ohne übele Wirkung gegeben worden; von dem zweiten kann die Gabe von 10 Gran zu einer halben Drachme betragen. Die gewöhnlichen übeln Wirkungen von einer zu starken Gabe sind Ekel, Kopfschmerz und Erbrechen***). [Es wird von Herrn Andral erzählt, daß in einigen Fällen von dreitäglichem kalten Fieber Herr Lerminier zwischen sechszehn und siebenzehn Gran des schwefelsauren Chinins am ersten Tage der Behandlung gab. Das Fieber hörte auf, und es erfolgte kein unangenehmer Zufall. Bei einigen andern auf eine ähnliche Weise afficirten Individuen bewirkte diese Arznei in der Gabe von nur fünf Gran heftiges Herzklopfen, Oppression, Globus hystericus, Schwindel und flüchtige Schmerzen in der Brust und im Unterleibe. Dieses schreibt er der Idio- Verschiedene Formen und Präparate. Ihr wesentliches Princip ein bitteres Alkali. Chinin und Cinchonin. Wirkungen einer zu großen Gabe.

*) M. Lister, octo exercitationes medicinales de cort. Peruv. exhibendi tempore. **) De cur. hom. morb. epit., tom. I. p.64. ***) Magendie formulaire ponr la préparation et l'emploi de plusieurs médicamens, p. 49. Paris, 1822.

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

synkrasie zu *). Wie Dr. Elliotson indessen bemerkt, sind Quantitäten, welche nicht zusagen, nicht erforderlich; fünf Gran des schwefelsauren Chinins aller sechs Stunden, ist die größte Gabe, welche wenigstens in diesem Klima nothwendig werden kann; denn nach den Berichten des Professor Speranza sind Gaben von zwölf, vierundzwanzig und dreißig Gran gewöhnlich in Italien, und in einem Falle wurden 108 Gran als eine Gabe gereicht, ehe das Fieber aufhörte. Die mittlere von Dr. Perrine, aus Adams Grafschaft in Amerika, verschriebene Gabe ist acht Gran aller Stunden **). Viele Fälle von aussetzendem Fieber sind in England mit drei, zwei oder selbst einem Gran aller sechs Stunden geheilt worden ***). Jeder Fall von kaltem Fieber, welcher dem Herausgeber in den Gefängnissen der King's-Bench und Fleet vorkamen, wich Gaben von zwei Gran. Dr. Elliotson hat auch das einfache Chinin, dessen tonische Eigenschaften er als denen des schwefelsauern entsprechend betrachtet, angewendet. Es behelligte niemals den Magen, wiewohl es in Gaben von zehn Gran aller sechs Stunden gegeben wurde. Eine von demselben Arzt angedeutete Thatsache ist wichtig, nämlich, daß die vorher bezeichneten Arzneien Fälle von Wechselfieber heilen, welche der Rinde widerstehen, selbst wenn sie im Magen behalten und reichlich angewendet wird. In einer spätern Mittheilung über diesen Gegenstand erwähnt Dr. Elliotson, daß ihm fast 150 Fälle von kaltem Fieber vorgekommen seien, die er alle mit schwefelsaurem Chinin behandelte. Viele waren so sehr mit Entzündung des Unterleibes, der Brust oder des Kopfes verbunden, daß ein Aderlaß nöthig war; einige mit Wassersucht, und andere mit chronischen Krankheiten der Lungen oder der Leber; aber es wurde jeder Fall geheilt. Da er niemals fand, daß das schwefelsaure Chinin die Entzündung vermehre oder den antiphlogistischen Maßregeln entgegen trete, so hat er es immer unter allen Umständen gegeben, und mit demselben jegliche andere durch die Symptome erforderlichen Maßregeln angenommen. Einige Fälle, gewöhnlich viertägliche Fieber, wollten gegen nicht weniger als fünf Gran aller vier Stunden weichen; diese Quantität aber ließ, nachdem sie eine Woche oder vierzehn Tage lang angewendet worden war, niemals im Stich †). Er findet, daß in London die Krankheit im Allgemeinen unmittelbar nach der Anwendung von 10 Gran auf einmal, gerade vor oder nach dem Paroxysmus, unterdrückt werden könne. Dr. Home, bemerkt er, fand die Rinde weit erfolgreicher nach dem Paroxysmus als vor demselben, und dieses ist in seiner eigenen Erfahrung ebenfalls mit dem Chinin der Fall. Er ist überzeugt, daß es das beste Verfahren sei, zuerst zehn Gran zu geben, sobald der Paroxysmus vorüber ist. Dieses verhindert fast immer, ausgenommen in Quartanfiebern, den zunächst erwarteten Paroxysmus, und täglich zu derselben Stunde wiederholt, heilt es oft die Krankheit.

---

*) Andral, clinique médicale, tom. I. p. 488. **) S. Edinb. Med. Journ. No. XCIV. p. 218. ***) Elliotson in Med. Chir. Trans., vol. XII. p. 56.

†) Im Februar 1829 hatte Dr. Elliotson einen Patienten, der an einem viertäglichen kalten Fieber litt, welches nicht eher als nach 45 Gran in 24 Stunden wich. Er hielt dies für eine sehr beträchtliche Quantität; aber bei seiner Rückkehr von dem Kontinent in dem folgenden Monat Oktober fand er einen Patienten im Hospital, welcher nach der Verordnung des Dr. Roots einen Skrupel aller acht Stunden nahm mit zehn Minims Liquor arsenicalis. Der Fall, welcher ein Quartanfieber war, wich solchen Gaben nicht eher bis man sie aller vier Stunden gab, und dann hörte die Beschwerde sogleich auf (Lectures etc. Med. Gaz. for 1832, p. 4.). Es kann in Rücksicht der erforderten Quantität des schwefelsauren Chinins keine allgemeine Regel niedergesetzt werden. *Cooper.*

Er sagt aber, es sei bisweilen nothwendig, außer diesen zehn Gran nach dem Anfall kleine Gaben aller sechs oder acht Stunden zu reichen, so daß die ganze Quantität sich in vierundzwanzig Stunden zu einem Skrupel oder einer halben Drachme belaufe *). Aus dem, was gesagt wurde, dürfte es scheinen, daß die Quantität des Chinins und Cinchonins, welches in jeglicher Art von China enthalten ist, der Probirstein der vergleichungsweisen Kraft der verschiedenen Arten sei; daß die Abwesenheit dieser Alkalien in Pflanzen, welche als Stellvertreter für die China vorgeschlagen wurden, ihren Unterschied zeige und ihre geringere Wirksamkeit erkläre, während andere, in denen diese Alkalien gefunden werden, die China ersetzen können. Auf diese Weise beweisen die von den Herren Robiquet und Petroz gemachten Experimente das Vorhandensein eines dem Chinin analogen Alkalis in der Rinde von **Carapa**, von welcher man weiß, daß sie in Amerika Fieber heilte, wiewohl diese der Kraft der China getrotzt hatten**).

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

Carapa enthält ein dem Chinin analoges Princip.

Aus den Untersuchungen des Herrn von Martin***) scheint es, daß wenn das schwefelsaure Chinin fein pulverisirt, mit Cerat vermischt und dann auf eine Oberfläche angewendet wird, die man durch Blasenpflaster wund gemacht hat, dasselbe bald absorbirt werde, und auf diese Weise läßt sich eine Heilung der Wechselfieber bewerkstelligen, eine Thatsache, werth, daß man sich ihrer erinnere, wo der Magen sehr reizbar ist] †).

Schwefelsaures Chinin äußerlich angewendet.

Man muß wissen, daß eines der besten Präparate zu einem glücklichen Gebrauch der Rinde, besonders in Wechselfiebern, Kalomel in kleinen Gaben sei. „Mir sind," sagt **Dr. Baillie**, „eine Menge Fälle bekannt, wo die Rinde allein ein kaltes Fieber nicht heilte. In allen diesen Fällen heilte die Rinde, so weit ich mich erinnere, wenn man einen Gran Kalomel jeden Abend, acht oder zehn Abende nach einander, gab, das kalte Fieber im Verlaufe weniger Tage. Dieses Verfahren lernte ich von meinem Freunde, dem **Dr. David Pitcairn**††)."

Da wir aber unter keiner Form, in keiner Quantität und zu keiner Zeit, wo die Rinde gegeben wurde, sie als ein Specificum befinden, nicht nur bei allen Individuen, sondern in allen Wechselfiebern, so werden wir wiederum zu einem Grundsatz geführt, den ich schon einmal anzugeben wagte, daß Wechselfieber aller Arten in ihrem Charakter durch Idiosynkrasie oder das Temperament der Atmosphäre gelegentlich beeinflußt werden. Und es ist daher von beträchtlicher Wichtigkeit zu wissen, welche andere Arzneien den stärksten Anspruch auf Aufmerksamkeit haben, wenn

Die China nicht immer wirksam und warum?

---

*) Elliotson in Med. Chir. Trans., vol. XIII. p. 464. **) S. Quarterly Journal of Foreign Medicine, vol. IV. p. 68. ***) S. Revue médicale, Septembr. 1827.

†) Viele Personen empfinden, wenn sie die Rinde nehmen, Ekel, oder selbst Erbrechen und Purgiren, und in allen solchen Fällen werden wenige Tropfen Opiumtinktur den Magen und Darmkanal befähigen sie zu ertragen. Wenn nur der Magen gestört ist, so wird ein Brausetrank dem Zweck entsprechen, und dieses wird auch die Blausäure. Bei Kindern kann man die Rinde in der Form von Klystiren geben, und einige Personen sind, wie man sagt, durch äußerliche Anwendung geheilt worden, indem sie dieselbe in feinem Muslin oder Leinwand an verschiedene Theile des Körpers befestigten. Ich erinnere mich, daß ich Sir Henry Halford sagen hörte, als Kind habe er das kalte Fieber gehabt, wovon er durch das Tragen einer Jacke von Rinde geheilt wurde. Eine doppelte Jacke wurde mit gepulverter Rinde gefüllt und bloß auf der Haut getragen. Professor Elliotson's Lectures at the London University. *Cooper.*

††) Lectures and Observations on Medicine, by the late Matthew Baillie, M. D. 1825. Ungedruckt.

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

durch zufällige Umstände die beste rücksichtlich ihrer gewöhnlichen Wirkung im Stich läßt.

Daher sollten andere fiebervertreibende Mittel studirt werden.

Dieses war, wie wir schon zu bemerken Gelegenheit hatten, der Fall in den eigenthümlichen Wechselfiebern, welche sowohl in dieser Hauptstadt || London ||, als auf dem Lande im Jahre 1787 herrschten, wo die Rinde gar keine Energie zu haben schien, ungeachtet daß ihre Echtheit hinreichend bezeugt und bewiesen war, in Folge wovon die fiebervertreibenden Eigenschaften verschiedener anderer Arzneien aufmerksam studirt und gewürdigt wurden. In einigen Fällen vermischte man andere Arzneien mit der Rinde und sie schienen bis zu einer gewissen Ausdehnung ihre eigenthümliche Kraft hervor zu rufen; eine Mischung von Rinde und Alaun entsprach in einigen Fällen, blieb aber in andern unwirksam. „Der ungereinigte Salmiak," sagt Dr. Petrie, welcher Arzt am Hospital zu Lincoln war, „hatte keine gewissere Wirkung. Mehrere Frauenzimmer in einem Hospitale wurden durch das sogenannte holländische Fiebermittel geheilt, welches aus China und Weinsteinrahm, von jedem zwei Unzen, und sechzig gepulverten Gewürznelken besteht. Anderthalb Drachmen dieses Pulvers wurden jede dritte Stunde genommen. Jedoch half dieses ebenfalls oftmals nicht. Wir glaubten endlich auf ein Specifikum rücksichtlich des Pulvers von Lorbeern gefallen zu sein, welche von dem Baume gepflückt und im Schatten getrocknet werden. Es wurde von einem zu zwei Skrupel beim Beginn des Anfalls der Kälte gegeben. Dieses Pulver war in vielen Fällen zur Verhütung der Anfälle sehr wirksam, wo die Rinde in der größten Quantität erfolglos blieb. Fast alle aber, welche es gebrauchten, hatten im Verlauf von vierzehn Tagen, drei Wochen oder einem Monat einen Rückfall. Ein Patient nahm gerade zur Zeit, wo der Anfall erwartet wurde, sechzig Tropfen der **Tinctura thebaica**. Hierauf verfiel er in einen tiefen Schlaf, schwitzte sehr stark, und entging dem Fieber nicht nur damals, sondern für zwei darauf folgende Perioden. Acht Quartanfieber wurden im Hospitale und vier in der Privatpraxis durch eine Drachme der **Theriaca Andromachi** ‡), ebensoviel von der Wurzel von **Calamus aromaticus** in Pulver, und funfzehn Gran Weinsteinsalz, gänzlich geheilt. Diese Mischung ward in warmen Ale ||englisches Bier|| oder in Wein und Wasser, eine oder zwei Stunden vor dem Anfall genommen. Nichts destoweniger muß ich bekennen, daß mir verschiedene Fälle vorkamen, wo keine Arznei half, und viele Patienten, an Hilfe verzweifelnd, überließen sich der Natur, von denen sich einige Lungenschwindsucht, Gelbsucht oder Wassersucht zuzogen. Viele von denen, welche ich von dem Quartanfieber geheilt glaubte, hatten später wieder einen Rückfall. Ich habe jetzt in den Hospitalbüchern vier Patienten, die an Quartanfiebern leiden, welche keine Erleichterung erhielten, und mir bleibt nur noch Hoffnung in einer langen

Mischung von China mit andern Arzneien.

Petrie's Behandlung zu Lincoln.

---

‡) || **Theriaca Andromachi**, dasselbe, was **Electuarium Diascordion** ist, nach der Oesterreich. Pharmac. bereitet aus:

℞	Pulv. spec. resolv.	℥viij,
	rad. serpill. virg.	℥iiiß,
	opii purissim.	℥i,
	roob junip.	℔j,
	mel. desp.	℔iiiß,
	aq. vinos.	℥iv.

C....nn. ||

Anwendung deobstruirender bitterer Mittel und der **Tinctura sacra**, unterstützt durch den herannahenden Sommer"*). II. Gattung. 5. Art. **Anetus complicatus.**

Morton's Arznei von einem Skrupel Kamillenblumen, zehn Gran Wermuthsalz und dieselbe Quantität von Spießglanzkalk, aller sechs Stunden gegeben, soll in der Hauptstadt || London || in zwei Fällen ein hartnäckiges dreitägliches Fieber unterdrückt haben. Und Dr. Heberden fand, daß zwei Drachmen des Myrrhepulvers, gerade vor der Zeit des erwarteten Anfalls genommen, einen Patienten von einem kalten Fieber befreite, welches eine lange Zeit der Kraft der Rinde widerstand, wiewohl sie in großen Quantitäten genommen ward. Morton's Lieblingsheilmittel. Heberden's.

Die rothe Rinde wurde jetzt auch zum ersten Mal versucht; es ergab sich, daß sie unleugbar höhere Kräfte, als die im gewöhnlichen Gebrauch, besaß; aber selbst eine mäßige Gabe derselben beschwerte so oftmals den Magen und erregte Ekel und Erbrechen, vielleicht durch ihren Gehalt eines größeren Verhältnisses von Harz bewirkt, daß Sir George Baker, der gerade zu dieser Zeit schreibt, uns mittheilt: „ich habe seit einiger Zeit den Gebrauch derselben unterlassen." Sie enthält indessen bei weitem das größte Verhältniß von Chinin und wird jetzt gewöhnlich zu diesem Zwecke gewählt. Die rothe Rinde zuerst eingeführt, aber beschwerlich befunden; enthält aber das meiste Chinin.

In dem Osten werden mannigfaltige andere adstringirende und bittere Rinden von den eingebornen sowohl wie von europäischen Aerzten ebenfalls angewendet, und dem Anschein nach mit beträchtlichem Vortheil, wie die, welche zu Ehren von van Swieten **Swietenia febrifuga** genannt wird, die so eifrig von Dr. Roxburgh empfohlen wurde: die des Zedarach (**Melia Azedarach**) und die Tellicherririnde. Alle diese sind jetzt in Europa, aber mit weit weniger Erfolg als in Indien versucht worden. Andere Rinden in Indien angewendet. **Swietenia. Azedarach.** Tellicherri.

Arsenik wurde ebenfalls in Verbindung mit Opium versucht. Man gibt zu, daß er oftmals eine Heilung bewirkte; er brachte aber häufig heftiges Erbrechen, Kolik und Ruhr zuwege. Es scheint indessen als habe man ihn zu dieser Zeit in einer etwas rohen und unwissenschaftlichen Form gegeben. „Arsenik," sagt der ausgezeichnete Schriftsteller, den ich so eben citirte, „wird in Büchern als ein fiebervertreibendes Mittel erwähnt; er ist aber eine von den Substanzen, dessen wir bis jetzt noch nicht so weit Herr sind, durch irgend eine Kunst befähigt zu sein, ihn aus der Liste der Gifte in unsere **Materia medica** zu übertragen; und man kann ihn nicht für ein passendes Mittel gegen ein Wechselfieber betrachten, da ein Wechselfieber weniger zu fürchten ist als Arsenik." Zu dieser Substanz werden wir jedoch sogleich wieder zurückkommen. Arsenik gewöhnlich anfangs mit Nachtheil angewendet.

Die hauptsächlichen bittern und adstringirenden Mittel, welche zur Untersuchung gebracht wurden, sind außer den bereits angeführten, Enzian, Kaskarille, Weidenrinde, Brechnuß und die Blätter des Kirschlorbeer, oder **Prunus laurocerasus**; die hauptsächlichsten adstringirenden Mittel, Tormentille, Galläpfel und Eichenrinde; die Rinde von beiden Arten der **Swietenia** oder des Mahagonibaums, der Nelkenwurzel oder **Caryophyllata (Geum urbanum, Linn.)**, der **Lycopus Europaeus** desselben Naturforschers, in Piemont, wo man glaubt, daß er der China gleich kommt, Chinakraut genannt; Alaun, und mehrere andere Metalloxyde. Bittere Mittel seit der Zeit angewendet.

---

*) Med. Transact., vol. III. p. 165.

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus. Vereinigen alle ein adstringirendes Princip in sich. Und daher hauptsächlich nützlich.

Auf alle diese läßt sich eine gemeinschaftliche Bemerkung anwenden, daß wo sie von wirklichem Nutzen waren, dieser gewöhnlich, wiewohl nicht in jedem Falle, aus ihrer Verbindung der beiden Eigenschaften eines bittern und adstringirenden Stoffes zu entspringen schien, und daß sie selten entsprochen haben, wo man sich nur auf eine dieser Eigenschaften verlassen konnte. Auf diese Weise hatte Tormentille, eins der kräftigsten Pflanzenadstringenzien, die wir besitzen, und Enzian, einer der kräftigsten Pflanzenbitterstoffe, so selten allein einen guten Erfolg, daß man sich auf sie nicht verlassen kann; wenn sie aber in Verbindung gegeben werden, so kommen sie fast der Kraft der China gleich, und hatten gelegentlich einen glücklichen Erfolg, wo die letztere nutzlos war. „Mit Galläpfeln oder Tormentille in gleichen Theilen verbunden und in hinreichender Quantität gegeben," sagt Dr. Cullen, „hat der Enzian bei keinem Wechselfieber in diesem Lande, wo ich ihn versucht habe, seinen Zweck verfehlt*)"

Die nützlichsten aber besitzen noch ein unbekanntes Princip.

Es gibt indessen ein von Bitterkeit und Adstringens unabhängiges Princip, welches als durchaus nothwendig eine Verbindung mit diesen eingehen muß, um irgend einer Arznei, welche bei Wechselfiebern als ein Febrifugum angewendet wird, vollkommene Wirksamkeit zu geben, und ein Princip, welches bisher aller Untersuchung entging; [wenn es nicht dem des Chinin's analog ist, ein diesem ähnliches Princip ist in andern Rinden außer der peruvianischen entdeckt' worden]. Wenn die Heilung auf der Intensität einer bittern und adstringirenden Eigenschaft allein beruhte, so müßten Galläpfel, Eichenrinde und Mahagonirinde nicht nur einen besseren Erfolg haben, als eine bloße Verbindung von Tormentille und Enzian, oder von Kamillen und Alaun, welche ebenfalls sehr nützlich befunden wurde, sondern als die China selbst, was, wie Jeder weiß, nicht der Fall ist, wiewohl sie, wenn die peruvianische Rinde nicht zu erhalten ist, schätzbare Stellvertreter abgeben.

Nux vomica.

Die Brechnuß und Ignazbohne (**Strychnos nux vomica** und **Ignatia amara, Linn.**) verbinden mit einem intensiven Bitterstoff eine äußerst wirksame narkotische Eigenschaft, und wie weit die letztere besonders einer Wiederkehr des Krampfes in den äußern Gefäßen, welcher das kalte Stadium ausmacht, entgegengesetzt werden kann, ist schwer zu bestimmen. Herr Bourieu**) empfiehlt aus seiner eignen Erfahrung die letztere dringend, und Paullini***) und Naskow†) die erstere. Wenn Dr. Fouquier's Bemerkung wohl begründet ist, welche wir weitläufiger bei der Behandlung von Paralyse zu betrachten Gelegenheit nehmen werden, daß diese Giftarten ein Vermögen haben die Energie in geschwächten Muskelfasern zu vermehren, während sie die gesunden unafficirt lassen, so können wir einen gewissen Theil des glücklichen Erfolgs erklären, welcher ihnen in dem Fall von Wechselfiebern so preisend zugeschrieben wurde. Ungeachtet aber, daß sie zu diesem Zwecke über ein Jahrhundert dem Publikum vorlagen, so ist die Seltenheit ihres Gebrauchs ein starker Beweisgrund, daß sie nicht sehr zur Empfehlung berechtigt seien. „In einer sehr kleinen Gabe," sagt Dr. Cullen, „hat die **Faba sancti Ignatii** die Wirkung Wechselfieber zu heilen††)." Ob er aber dieses aus seiner eignen Praxis oder aus der Anderer berichtet, können wir nicht genau bestimmen; auch sagt er

*) Mat. Med., Th. II. Kap .II. p. 72. **) Hist. de la société R. de méd. 1776, p. 340. ***) Cent. III. obs. 45. †) Act. societ. med. Hafn., tom. II. ††) Mat. med. Th. II. Kap. II. p. 76.

uns nicht, wie groß die von ihm angeführte kleine Dosis sei. Ich habe die II. Gattung. 5. Art.
Brechnuß bis zu dem Umfang von acht Gran in Pulver aller sechs Stunden für einen Erwachsenen, der an Schlagfluß litt, versucht, ohne alle nachtheilige Wirkung, mit Ausnahme eines geringen Stupors im Kopfe. Und Anetus complicatus.
weit über dieses hinaus können wir nicht weislich gehen. Hoffmann führt den Fall eines Mädchens von zehn Jahren an, welches dadurch getödtet wurde, daß es funfzehn Gran derselben, in zwei Gaben getheilt, gegen ein hartnäckiges viertägliches Fieber nahm *). Tödlicher Fall durch seinen Gebrauch.

Der Kirschlorbeer war zu einer Zeit, wie uns Dr. Brown Langrish erzählt, in seiner Nachbarschaft eine gewöhnliche Arznei zur Heilung kalter Fieber **); er führt aber nichts über die Gabe oder Anwendung desselben an. Seine Eigenschaften sind fast dieselben wie die der bittern Mandeln, und Kirschlorbeer.
Dr. Bergius verschrieb oftmals eine Emulsion von bittern Mandeln bei Wechselfiebern mit Erfolg, täglich während der Remission in der Quantität von einem oder zwei Nößel genommen, und sie half bisweilen, wo die Rinde nutzlos war ***). Dieses ist eine Autorität, welche Beachtung verdient; und da dieselben Arzneien ein eigenthümliches Vermögen besitzen sollen, Visceralobstruktionen aufzulösen, so haben sie einen neuen Anspruch auf eine Reihe vorsichtiger Experimente. Es ist heute zu Tage bekannt, daß ihre giftige Eigenschaft auf einem Gehalt eines Theils natürlicher Blausäure beruhe; [und folglich würde die letztere gewöhnlich von denen verschrieben werden, welche ihre Kraft gegen kaltes Fieber zu ermitteln wünschen.] Bittere Mandeln. Blausäure.

Das einzige der Beachtung wirklich würdige Metalloxyd ist das des Arseniks; denn wiewohl verschiedene Oxyde von Eisen, Quecksilber, Zink und Kupfer versucht und gelegentlich gepriesen worden sind, so hat sich keins derselben so entschieden nützlich gezeigt, um es der Mühe werth zu halten dieselben noch einmal zu versuchen. Metalloxyde.

Wie wir von Sir James Johnson erfahren, wurde der Merkur vor einigen Jahren in der Bocca Tigris im Osten in großem Umfange an den Mannschaften zweier Kriegsschiffe, des Grampus und der Karoline, versucht, weil der Vorrath der Rinde erschöpft war. Die Paroxysmen, sagt er uns, wurden unveränderlich gehemmt, sobald der Organismus gesättigt war; er fügt aber hinzu, daß drei Viertel der auf diese Weise behandelten Patienten wieder einen Rückfall bekamen, sobald die Wirkungen des Merkurs verschwanden; und dieses nach drei, und in einigen Fällen nach vier auf einander folgenden Anwendungen, so daß Speichelfluß entstand †). Quecksilber.

Eisen, wiewohl in den meisten seiner Formen von wenig Werth, hat, wie es neuerlich heißt, als blausaures Eisenoxydul einen vollkommenen glücklichen Erfolg gehabt. Dr. Zollikoffer hat verschiedene Fälle hiervon in seinem ausländischen Journal gegeben, und er setzt seine Kräfte über die von Arsenik oder China. Es muß indessen nach einem weit größern Maßstab versucht werden, ehe es zu einem solchen begründeten Ruf berechtigt ist. Die gewöhnliche Gabe für einen Erwachsenen ist etwa vier Gran, zwei oder dreimal täglich, in etwas Zucker und Wasser. Blausaures Eisenoxydul.

Der Arsenik ist unter verschiedenen Formen von einer sehr frühen Zeit an empfohlen worden ††). Er ist genau gesprochen, eine orientalische Arznei, und hat seit undenklicher Zeit in Indien und in der That über den Arsenik. Sein Gebrauch aus Indien eingeführt.

*) Philos. corp. hum. morb., p. II. cap. VIII. **) Experiments on Brutes. S. auch Phil. Trans., No. 418. 420. ***) Mat. med., p. 412.
†) American medical Repository, July, 1822. ††) Act. med. Berol. Dec. I. tom. III.

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

ganzen Osten, besonders aber unter den Tamul-Aerzten als ein äußerst kräftiges Alterans im Rufe gestanden, wie wir Gelegenheit haben werden bei der Behandlung von Syphilis und Elephantiasis weitläufiger anzugeben. Er wurde wahrscheinlich in die europäische Praxis durch die Aerzte unter dem glänzenden Kaliphat von Bagdad eingeführt, und scheint zuerst bei der Heilung der Wechselfieber von den jüdischen Aerzten Polens angewendet worden zu sein*). Wir haben gesehen, daß er zu Sir George Baker's Zeit stark im Gebrauch war, aber so sehr verschiedene Resultate bewirkte, daß, wie erfolgreich er sich gelegentlich auch bewährte, dieser ausgezeichnete Patholog ihn für ein schlimmeres Uebel hielt, als jegliche Art kaltes Fieber. Zu dieser Zeit scheint er indessen nicht in seinen bequemsten Formen versucht worden zu sein, welche ein Arsenit oder arseniksaures Kali sind. Herr Macquer empfiehlt das letztere; Dr. Fowler führte vor vielen Jahren das erstere ein, und gab hinreichende Beweise seines Nutzens und allgemeiner Bequemlichkeit, und unter dieser Modifikation hat es endlich seinen Weg in die Pharmakopöe des Londoner Kollegiums unter dem Namen von Liquor arsenicalis gefunden. Sir Gilbert Blane erzählt uns, daß letzterer mit großem Erfolg in der unglücklichen Expedition der Engländer nach Walcheren angewendet wurde, wo der Magen die China nicht bei sich behalten konnte; er wurde aber mit Opium und in den meisten Fällen mit bitteren und aromatischen Mitteln verbunden**).

Liquor arsenicalis.

Oftmals entschieden nützlich, wiewohl nicht immer.

Die Fälle von glücklichem Erfolg durch den Gebrauch dieser Arznei sind so zahlreich, und ihre Anwendung ist jetzt so allgemein geworden, daß es unnöthig ist, auf besondere Autoritäten zum Beweise ihrer fiebervertreibenden Kraft zu verweisen. Es kann kein Zweifel obwalten, daß sie vielen Konstitutionen durchaus nicht zusagt, und es gibt viele Fälle, wo sie nichts nützte; sie ist aber in vielen Krankheiten eine Arznei von wirklichem und unschätzbaren Werth, und in keiner mehr als bei Wechselfiebern. Dr. Fowler räth, daß man sie in Gaben von zwei zu zwölf Tropfen nehme, nach dem Alter und der Stärke des Patienten, einmal, zweimal, oder öfterer im Verlaufe des Tages; und die Anordnungen sind so weitläufig und gleichzeitig so sehr in einer bestimmten Grenze, daß bei der buchstäblichen Befolgung derselben kein wirklicher Nachtheil vorkommen kann. Es wird indessen oftmals vortheilhaft sein wenige Tropfen Opiumtinktur mit jeder Gabe zu verbinden, um gegen das Erbrechen und den Leibschmerz zu schützen, welche dies Mittel bisweilen zu erregen geneigt ist. Unter dem französischen Direktorium bildete ein ähnliches Arsenikpräparat einen Theil der politischen Konstitution des Tages; denn es wurde förmlich ein Edikt bekannt gemacht, welches befiehlt, daß die Wundärzte der italienischen Armee innerhalb des Verlaufs von zwei oder drei Tagen durch den Gebrauch dieser Arznei, bei militairischer Strafe, die ungeheure Anzahl von Soldaten heilen sollten, welche an kaltem Fieber litten, das sie sich durch die Sumpfgegenden der Lombardei zugezogen hatten***).

Vortheilhaft mit Opium verbunden.

Heilkräfte der benachbarten Kupferwerke.

Es ist eine eigenthümliche Thatsache und sollte nicht ohne Beachtung übergangen werden, daß seit der Begründung der großen Kupferwerke,

---

*) Gilibert, adversar. pract. prim. — Slevogt, Pr. de permissione prohib. et prohibitione permiss. Jen. 1700. **) Select. Dissertations, etc. p. 105. Lond. 8vo. 1822.

***) Es ist am besten mit zwei oder drei Tropfen des Liquor arsenicalis, zwei oder dreimal täglich, zu beginnen, und die Gabe allmälig zu erhöhen. Wie Dr. Elliotson vorschlägt, sollte diese Arznei nicht bei einem leeren Magen gegeben werden. *Cooper.*

die jetzt in Kornwall bearbeitet werden, die intermittirenden Fieber, welche fast beständig in den benachbarten Sumpfgegenden zugegen waren, jetzt selten in irgend einer Gestalt angetroffen werden. Es sollte demnach scheinen, daß die Atmosphäre mit einem Specifikum dadurch gewaffnet ist, daß sie mit Oxyden oder kohlensauren Präparaten von Metallen geschwängert wird, und daß Kornwall der Ort sei, welcher in vielen Fällen von chronischen oder andern hartnäckigen Wechselfiebern zur Veränderung der Luft empfohlen werden sollte. II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus. Erklärt.

Das Resultat dieser allgemeinen Uebersicht ist, daß die China (mit Einschluß ihrer Präparate des Chinins und schwefelsauren Chinins) bei weitem das beste Mittel gegen Wechselfieber jeglicher Art darbietet; daß Arsenik ihr bester Stellvertreter sei; und daß, wo diese fehlschlagen, wie dieses gelegentlich geschieht, oder wenn besondere Umstände ihren Gebrauch untersagen, wir uns an solche andere Arzneien wenden müssen, welche ein bitteres und abstringirendes Princip innigst gemischt, oder durch Verbindung, mit einem gewissen Verhältniß von Arom oder reizender Wärme enthalten. Resultat der vorhergehenden Untersuchung.

Es ist gleichzeitig klar, daß ein bitteres und abstringirendes Princip nicht die einzige, auch selbst nicht die wirksamste Eigenschaft bei der Heilung eines Wechselfiebers sei; denn die Arsenikpräparate enthalten keins von diesen in einem hervorstechenden Grade, während, wie schon bemerkt wurde, es viele Arzneien gibt, die sie in weit größerem Uebermaß als die Rinde besitzen, aber keinen Anspruch haben mit derselben als ein fiebervertreibendes Mittel zusammengestellt zu werden. Wirklich ist unter den drei Arten der China, welche man heutigen Tages officinell anwendet, der lancettblättrigen, bleichen oder kielförmigen Rinde (C. lancifolia), herzblättrigen oder gelben Rinde (C. cordifolia), und länglichblättrigen oder rothen Rinde (C. oblongifolia), die gelbe, wie wir von Mutis und Zea erfahren, das echte **Febrifugum** des spanischen Amerika's, und deren Uebergewicht vor den andern in diesem Lande sowohl wie auf dem Kontinent Europa's sattsam erwiesen wurde, beträchtlich weniger bitter und abstringirend als die rothe, und nicht mehr als die bleiche Rinde; sie hat weniger Harz als die erste, und weniger Gummi als die zweite. Dr. Cullen zog die rothe vor; Zea's Mittheilungen über diesen Gegenstand aber*) waren damals nicht bekannt, und Cullen war nicht im Besitz der Experimente, durch welche die Angaben des Letztern bestätigt worden sind. Sir George Baker fand, wie schon angeführt wurde, daß die rothe Rinde so viel Oppression und Ekel erregte, daß er genöthigt war, ihren Gebrauch auszusetzen. Sie gibt indessen den größten Theil Chinin ab. Die kräftigsten fiebervertreibenden Mittel besitzen ein noch nicht ermitteltes Princip.

Bei der Anwendung der Rinde braucht wenig zu den von Sydenham angegebenen Regeln, und die auf einer folgenden Seite angeführt sind, hinzugefügt werden. Dr. Home hat genügend gezeigt, daß nicht nur die beste Zeit, mit dieser Arznei zu beginnen, bald nach dem Paroxysmus sei, sondern daß man dieselbe einige Zeit vor der Wiederkehr des Anfalls der Kälte weglassen solle, da, wenn man mit derselben bis zu deren Eintritt anhält, der Anfall fast immer gesteigert wird**). Gewöhnliche Anwendung der Rinde.

Wenn sie in dem Verhältniß von einer halben Drachme oder zwei Skrupel auf eine Gabe, wie es Dr. Sydenham empfiehlt, oder

*) Annal. de hist. nat., tom. II. Madrid, 1800. **) Clinical Experiments, 8vo. Edinb. 1780.

II. Gattung. 5. Art. Anetus complicatus.

in einer solchen andern Quantität, welche dem Magen nicht beschwerlich fällt, keinen guten Erfolg hat, so sollte sie in Verbindung mit einem aromatischen Mittel versucht, oder gänzlich ausgelassen werden, und auf keine Weise sollte man sie zu der enormen Quantität erhöhen, welche einige Praktiker anzuwenden gewagt haben, die der Meinung gewesen zu sein schienen, daß sie den Organismus zwingen könnten, ihren Kräften durch die überwiegenden Waffen des Gewichtes und Maßes sich zu ergeben. Es ist eigen, daß Borsieri soweit die Rücksicht der Mäßigkeit verloren haben sollte, daß er gelegentlich vier bis sechs Drachmen des Pulvers in einem einzigen Trank verschrieb. In dem letzten Theile des gelben Fiebers hat man solche Gaben in der That und vielleicht mit Vortheil gereicht; aber gleichzeitig ist Opium und alter Portwein in großem Maße gegeben worden.

Wo man sich ihrer enthalten sollte.

Es wird auch vernünftig sein, sich des Gebrauchs der Rinde zu enthalten in jedem Falle, wo irgend eins der Unterleibseingeweide an parabysmischen Vergrößerungen, ob sie vor deren Anwendung oder während ihres Gebrauchs entstehen, zu leiden scheint, und in diesen Fällen mit kleinen Gaben von Kalomel und irgend einem tonischen Mittel, was man als am besten dem Organismus zusagend befindet, abzuwechseln. [Jedoch beweist, wie der Herausgeber schon angeführt hat, die Erfahrung des Dr. Elliotson, daß das schwefelsaure Chinin mit Nutzen gegeben werden könne, ob solche Vergrößerungen zugegen seien oder nicht; es hat keine Kraft die Heilung der Entzündung zu verhüten, noch tritt es den antiphlogistischen Mitteln entgegen.]

Malaria der Campagna.

Zu den endemischen Wechselfiebern der jetzigen Zeit, welche besonders der Beachtung würdig sind, gehören die in der Nachbarschaft Roms, und besonders um die pontinischen Sümpfe, welche oftmals ausgetrocknet wurden, um die zersetzenden thierischen und pflanzlichen Gegenstände fortzuschaffen, welche ihre sogenannte Aria cattiva über die ganze Campagna verbreiten. Die hierdurch bewirkte Krankheit wird wegen ihrer Quelle Malaria genannt. Man findet sie auch in gleichen Ortslagen und sie hat um Syrakus und andere Theile Siciliens denselben Namen. Herr Rigaud de l'Isle hat behauptet, daß die miasmatischen Partikeln, welche die Luft in diesen Plätzen inficiren, schwerer sind, als die Luft in ihren höheren und leichteren Schichten, und davon getrennt werden können. Er hat eine Erhöhung von 300 Yards bei den pontinischen Sümpfen selbst als eine vollkommene Sicherung vor der Ansteckung befunden, und er schlägt für diejenigen vor, welche niedriger wohnen, die Luft, welche sie athmen zu sieben, indem sie feine seidene Gaze vor Mund und Nase tragen*). Herr Brocchi hat mit Glück dasselbe Mittel angewendet, und daher empfiehlt er in allen Gegenden, wo Wechselfieber endemisch sind, unter einem Mosquitonetz zu schlafen**).

Wie dagegen geschützt.

*) Mem. de l'institut. royale de France, März 24. 1817.
**) Dello stato fisico del suolo di Roma, etc. Di G. Brocchi.

Dritte Gattung.

EPANETUS.

Nachlassendes Fieber.

Die Symptome auffallend zunehmend und nachlassend, aber ohne Intermission; ein Paroxysmus aller vierundzwanzig Stunden.

Diese Gattung bietet die drei folgenden Arten dar, welche man durch ihre specifischen Charaktere hinreichend von einander unterschieden findet: — III. Gattung.

1.	Epanetus mitis.	Mildes nachlassendes Fieber.
2.	— malignus.	Bösartiges nachlassendes Fieber.
3.	— hectica.	Hektisches Fieber.

In dem letztern ist die Remission vielleicht vollkommener als in jedem der andern, und es dient zu zeigen, wie wenig Grund vorhanden ist, alle nachlassende Fieber sowohl, wie alle aussetzende auf die einzige Ursache von Sumpfmiasma zu beziehen; denn es würde schwer sein, wiewohl vielleicht nicht unmöglich, ein einziges Beispiel von echt hektischem Fieber zu finden, welches aus dieser Quelle entspringt *). Sumpfmiasma ist indessen die gewöhnlichste Ursache der zweiten, vielleicht der ersten Art, wiewohl wir sogleich finden werden, daß selbst hier, und besonders in der zweiten Art, menschliches Kontagium sich auch gelegentlich als eine Ursache bewährt hat, Neuer Beweis, daß Sumpfmiasma nicht die einzige Ursache sei. Jedoch immer die gewöhnliche Ursache. Menschliches Kontagium bisweilen

*) Die Möglichkeit, daß ein hektisches Fieber aus Sumpfmiasma entstehe, ist eine Muthmaßung, der man sich begeben kann, da sie der Begründung gänzlich ermangelt. „Es kann hektisches Fieber in Folge von Eingeweide-Krankheit Statt finden, welche während eines kalten Fiebers entsprang, und noch nicht geheilt worden ist; was aber die Meinung anbetrifft, daß die Sumpfluft jemals selbst die Ursache des hektischen Fiebers abgibt, so ist sie grundlos. Vielleicht hat das hektische Fieber, mit Ausnahme der Remissionen, gar keine Analogie mit dem, was man gewöhnlich unter nachlassendem Fieber versteht. Wie ein scharfsinniger Schriftsteller bemerkt hat, „kann das nachlassende Fieber im Betreff seines äußeren Charakters als einen mittleren Rang zwischen aussetzendem und anhaltendem Fieber einnehmend, betrachtet werden; mit Rücksicht aber auf seine Beschaffenheit, auf die Oertlichkeit, wo es vorzugsweise herrscht, und die Ursache, aus welcher es hauptsächlich, wenn nicht einzig, entspringt, zeigt es eine genauere Verwandschaft zu dem ersteren als zu dem letzteren. Es kann schicklicher als einen mittleren Grad in dem Maßstabe der periodischen oder Sumpffieber bildend, von denen das aussetzende und gelbe Fieber die äußersten Punkte ausmachen, betrachtet werden. Eine intensivere Einwirkung der fiebererregenden Ursache, als zur Erzeugung des aussetzenden Fiebers erforderlich ist, bewirkt nachlassendes Fieber, und je heftiger das letztere ist, desto entfernter ist sein Charakter von dem des aussetzenden, oder mit andern Worten, desto weniger sind seine Remissionen bemerkbar. Daß eine kräftigere Thätigkeit der krankmachenden Ursache zur Erzeugung des nachlassenden Fiebers erforderlich sei, wird durch den Umstand angezeigt, daß wenn periodische Fieber in gewissen Gegenden herrschen, die beständigen Einwohner oftmals, wie man bemerkt, die Krankheit nur in der Form eines kalten Fiebers haben, und die Sterblichkeit unter ihnen gering ist; Fremde aber, welche an das Klima und dessen Krankheiten nicht gewöhnt sind, leiden an nachlassendem Fieber mit einer verhältnißmäßig größeren Anzahl von Todesfällen. Zu ungesunderen Jahreszeiten werden nachlassende Fieber unter beiden Klassen von Personen die herrschende Form abgeben; Fremde aber werden heftiger afficirt, und die Sterblichkeit ist unter ihnen größer. Seine Verwandschaft zum aussetzenden Fieber zeigt sich auch durch die Neigung, die es hat in diese Form überzugehen, und umgekehrt durch die Geneigtheit des Wechselfiebers einen nachlassenden Typus anzunehmen" (Dr. Joseph Brown, in Cyclop. of Pract. Med., art. Fever.). Aus solchen Thatsachen und Betrachtungen könnte leicht ein Beweisgrund gezogen werden, welcher die Hypothese, daß Malaria oder Sumpfmiasma und das kontagiöse Princip menschlicher Ausdünstung fähig wären ähnliche Fieber zu erregen, sehr erschüttern dürfte. *Cooper.*

III. Gattung. Epanetus. eine Ursache, besonders des hektischen der dritten Art.

wie dieses sicherlich in jenen Fällen von hektischem Fieber geschehen ist, welches dadurch, daß man einem an Auszehrung Leidenden fortwährend aufwartete, oder mit ihm in einem Zimmer schlief, hervorgebracht wurde.

Erste Art.

Epanetus mitis.

Mildes nachlassendes Fieber.

Der Puls regelmäßig, obwohl häufig; Mattigkeit gering; die Remission durch Schweiß, oder eine Wolke in dem Urin unterschieden.

III. Gattung. I. Art. Ursprung und Umfang.

Diese Art kommt am häufigsten unter Personen von erschlafften Fasern, geschwächten Konstitutionen und sitzenden Beschäftigungen vor, und ihr geht unregelmäßige Thätigkeit des Darmkanals, Flatulenz, Spannung des Unterleibs, Dyspepsie oder irgend eine andere Beschwerde der Unterleibseingeweide gewöhnlich voran, und sie wird daher von Professor Frank in der folgenden sowohl, wie in der gegenwärtigen Art nach dem Typus, welchen sie annimmt, aussetzendes, nachlassendes oder anhaltendes gastrisches Fieber genannt*). Dieses kommt zu allen Jahreszeiten vor, häufiger aber im Herbst, indem sich das gewöhnliche Temperament der Jahreszeit zu des Patienten schwachem Gesundheitszustand gesellt, und auf diese Weise eine erregende zu einer prädisponirenden Ursache hinzufügt. Ermüdung, Kälte oder langes Aussetzen an die Stralen der Sonne sind ebenfalls zu dieser Zeit kräftige mitwirkende Umstände, und beschleunigen die Erscheinung der Krankheit **).

Gastrisches Fieber von Frank.

Diagnose.

Der Patient klagt über Schläfrigkeit und fühlt sich ermattet; er empfindet gelegentlich Kälte und später flüchtige Hitze, aber ohne Schweiß; denn die Haut ist heiß und trocken, der Durst beträchtlich, gewöhnlich mit Ekel und einem gänzlichen Mangel des Appetits. Im Verlauf des Tages, gewöhnlich aber gegen Abend, wird der Puls beschleunigt, die Hitze nimmt zu, und endigt endlich mit Schweiß, welcher indessen bisweilen nur partiell, selten frei und kopiös, und niemals kritisch ist; denn wenn er aufhört, ist die Haut noch immer trocken und heiß und der Puls beschleunigt. Bisweilen kommt die Exacerbation um Mittag und bisweilen um Mitternacht vor.

Prognose.

Wenn die Krankheit sich selbst überlassen bleibt, vermehren sich die Symptome täglich an Heftigkeit; gelegentlich gibt der Kopf, gewöhnlicher

---

*) De cur. morb. hum. epit., tom I. §. 50, 99. 8vo. Mannh. 1792.

**) Hier wird keine Beziehung auf die gewöhnlich angenommene Lehre gemacht, daß die gewöhnlichen nachlassenden Fieber durch den Einfluß von Marschmiasma oder Malaria entspringen. Auf diese Weise ist, wie J. Brown angegeben hat, das remittirende das endemische Fieber warmer Klimate; man trifft es aber auch in temperirten Regionen und in unserem eigenen Lande, besonders zu Jahreszeiten von ungewöhnlicher Hitze, und in jenen Theilen, wo bei der gewöhnlichen Temperatur Wechselfieber vorherrschen. Cyclop. of. Pract. Med., art. Fever. — *Cooper.*

aber die Leber oder irgend ein anderes Unterleibseingeweide Zeichen von Ueberladung und Oppression, und die Unruhe ist unerträglich; oder es tritt eine plötzliche Cholera hinzu, und führt die Beschwerde durch eine heilsame Krisis ab. III. Gattung. 1. Art. Epanetus mitis.

Diese Art scheint primär auf Trägheit oder Verstopfung eins oder mehrerer der chylopoetischen Organe zu beruhen, und weicht gewöhnlich einer Reihe von kräftigen Purgirmitteln, unter denen Kalomel den Anfang machen sollte. Diese müssen zwei oder dreimal wöchentlich wiederholt, und die Zwischenzeiten mit milden diaphoretischen Mitteln ausgefüllt werden. Man findet gewöhnlich, daß der Puls neunzig bis hundert Schläge in der Minute hat; sobald er aber unter dieses sinkt, und die Hitze und Trockenheit der Haut einer allgemeinen Weichheit gewichen sind, so wird Kolumbo, allein, oder in Verbindung mit Schwefelsäure, die Heilung leicht vollenden, wiewohl die Krankheit nicht selten zehn oder vierzehn Tage anhält*). Heilverfahren.

Das nachlassende Fieber des Kindesalters, welches gemeiniglich Würmern zugeschrieben wird, weicht nicht wesentlich von dem gegenwärtigen ab, wenn man die größere Reizbarkeit im frühen Lebensalter berücksichtigt. Würmer sind, dies kann nicht bezweifelt werden, bisweilen die Ursache dieses kindlichen Fiebers, vielleicht aber selten; und es ist kein Fall aufgezeichnet, daß sie in den Körpern derjenigen aufgefunden wurden, welche als Opfer desselben fielen. Dr. Hunter erklärt ausdrücklich, daß er oftmals vergeblich gesucht habe. Die gewöhnliche Ursache ist Anhäufung von Kruditäten in den ersten Wegen, weßhalb die Verdauung unvollkommen vor sich geht; es findet große allgemeine Irritation mit beträchtlicher Mattigkeit Statt; der Leib schwillt auf und schmerzt oftmals sehr; die Speise widert an; der Kopf ist heiß, schwer und oftmals komatös, als ob Wasser in den Hirnkammern wäre, was man bisweilen, wiewohl ohne Grund vermuthet; die Haut ist bleich oder livid, mit gelegentlicher flüchtiger Röthe der Wangen. Es ist eine eigenthümliche Thatsache, daß wenn die Exacerbation oder Zunahme des Fiebers in der Nacht Statt hat, ein wacher Zustand und fortwährendes Umherwerfen, wenn zur Tageszeit, Schläfrigkeit und Stupor zugegen sind**). Nachlassendes Fieber der Kindheit. Gewöhnliche Ursache. Symptome.

Dr. Butter empfiehlt als ein Eröffnungsmittel kleine Gaben von Neutralsalzen, und wenn offener Leib da war, salpetersaures Kali, oder wenn beträchtliche Irritation zugegen ist, Schierlingsextrakt. Im Allgemeinen gesprochen, ist indessen eine solche Trägheit in der peristaltischen Behandlung.

---

*) Verschreibe sechs Gran Kalomel, worauf ein wirksames Abführungsmittel und eine Mischung folgen muß, welche aus vier Gran weinsteinsaurem Spießglanz und acht Unzen Kampfermixtur || s. S. 215. || besteht, von der drei Eßlöffel voll aller fünf Stunden zu geben sind. Sobald die Zunge rein, die Haut natürlich und ein gewisser beträchtlicher Eindruck auf die Krankheit gemacht ist, so wird der vierte Theil der folgenden mild eröffnenden Mixtur, dreimal täglich gegeben, die Heilung vollenden.

R.	Magn. sulph.	ʒvj,
	Infus. gent. comp.	℥vj,
	acid. sulph. dil.	ʒj,
	ft. mist.	

Cooper.

**) „Unter kindlichem nachlassendem Fieber versteht man jetzt gewöhnlich eine Art von Fieber, welchem Kinder von einem Jahre alt bis zu zehn sehr unterworfen sind; es ist charakterisirt durch eine oder mehrere tägliche Exacerbationen und Remissionen, durch Schmerz des Leibes, und bisweilen auch des Kopfes, und durch einen unnatürlichen Zustand der Darmausleerung.“ Dr. Joy, Cyclop. of Pract. Med., art. Fever.

III. Gattung. 1. Art. Epanetus mitis.

Thätigkeit des Darmkanals sowohl, wie in den Darmausführungsgängen zugegen, daß Neutralsalze dem Zwecke nicht entsprechen, und in Folge davon die Irritation mehr erhöhen als beseitigen. Und daher sollten von vorn herein weit stärkere Purgirmittel angewendet werden, wie Kalomel, Jalapenharz und in Milch aufgelöstes Gummigutt, und man kann sicher prognosticiren, daß nicht eher als bis man zu diesem Verfahren seine Zuflucht nimmt, die Krankheit in den meisten Fällen ihren Platz behauptet, wenn sie nicht einen furchtbaren Fortschritt macht. Mit einer Reihe von rasch wirkenden Purgirmitteln aber, in Verbindung mit vollkommener Ruhe, Reinigung der Luft und leichter Speise, weicht sie gewöhnlich in acht oder vierzehn Tagen *).

Zweite Art.

Epanetus malignus.

Bösartiges nachlassendes Fieber.

Der Puls klein, beeilt, unregelmäßig; außerordentliche Schwäche, oftmals mit Zeichen von Putrescenz.

III. Gattung. 2. Art. Aeußerste Schwäche, wie erkannt.

Auf außerordentliche Schwäche läßt sich schließen aus den Symptomen von großer Mattigkeit und Unregelmäßigkeit der willkürlichen Bewegungen, Schwäche der Empfindung, Schwäche und Abwesenheit des Geistes, Schwäche des Pulses und der Respiration, Kälte und Zusammenschrumpfen der Extremitaten, Neigung zur Ohnmacht in einer aufrechten Stellung, Ekel, Erbrechen und einer gänzlichen Abneigung gegen Nahrungsmittel, erschwertem Schlingen, auf einer Atonie der Muskeln des Rachens beruhend, unwillkürlichen Exkretionen, durch eine Atonie oder Parese der Schließmuskeln bedingt.

Fäulniß der Flüssigkeiten, wie erkannt.

Ein fauliger Zustand der Flüssigkeiten läßt sich aus den folgenden Zuständen bestimmen: — der Puls schleunig und zitternd; die Hitze der Oberfläche scharf und stechend, welche dem Finger ein eigenthümliches Prickeln noch einige Minuten nachher mittheilt; die Haut dürr, oder von schmutzigem, stinkendem Schweiß getränkt; der Geruch in einer beträcht-

---

*) In Frankreich wird das kindliche nachlassende Fieber als eine Art von Gastro-enteritis behandelt. Daß die Sekretionen der Schleimoberfläche des Nahrungskanals in einem erkrankten Zustande sich befinden, ist eine allgemein zugestandene Thatsache, ob aber in Folge von Entzündung, ein bestrittener Punkt. Dr. Joy drückt die Meinung aus, daß Arzneien, welche jene Sekretionen leicht vermehren und modificiren, gewöhnlich von einem glücklichern Erfolg begleitet sind, als die bloße Anwendung von direkt antiphlogistischen Maßrgeln (Cyclop. of Pract. Med., art. Fever). In sehr hartnäckigen Fällen verband Dr. Hamilton Kalomel mit Opium und Spießglanz. Auf der andern Seite verschreibt Dr. Clarke nach der Anwendung eines Brechmittels und eines oder zweier kräftiger Purgirmittel die China. Der Herausgeber hat in den öffentlichen Verwaltungen, die er zu besorgen hat, viele Fälle von diesem Fieber gesehen, und das Verfahren, von welchem er die günstigste Meinung hegt, besteht darin, daß man anfangs Kalomel und Jamespulver || s. S. 248 || und eine abführende Mischung gibt, worauf man kleine Gaben von Rhabarber und das Hydrargyrum cum creta || s. S. 40 || folgen läßt.
Cooper.

lichen Entfernung widrig; der Athem heiß und stinkend; der Mund aphthös; die Zunge klebrig, stinkend, livid, grünlich schwarz; die Lippen geschwollen, runzlich, aufgeplatzt und purpurfarben; der Urin braun oder schwärzlich und widrig; schwarze Ausleerung, oftmals in profuser Quantität, aus dem Magen; die Stühle schwärzlich, kolliquativ, sehr widrig, übermäßig und unmerklich abgehend; der Geist abwesend; Sehnenhüpfen, Geschwulst und Spannung des Leibes; Petechialflecken; Striemen (Vibices) und Blutungen aus verschiedenen Theilen, ohne Beweise von vermehrtem Andrang. III. Gattung. 2. Art. Epanetus malignus.

Diese Art kann unter den vier folgenden Varietäten aufgefunden werden, wobei jede durch ihre eigene Symptome bezeichnet ist: —

α **Autumnalis.**	Herbstliches nachlassendes Fieber.
β **Flavus.**	Gelbes Fieber.
γ **Ardens.**	Hitziges nachlassendes Fieber.
δ **Asthenicus.**	Asthenisches nachlassendes Fieber.

Das herbstliche nachlassende Fieber ist dasjenige, welches so häufig in England zu der Jahreszeit vorkommt, von der es seinen Namen herleitet, mit einer starken Neigung, den Tertian- oder doppelten Tertiantypus anzunehmen, oder mit andern Worten, mit auffallenden Exacerbationen einen Tag um den andern; oder, wo die doppelte Tertiana nachgeahmt wird, jeden Tag, wobei die Exacerbationen um Mittag beginnen, und die Dauer gewöhnlich unter zwölf Stunden ist, wobei die Zwischenzeiten aus Remissionen bestehen, welche indessen sich nicht immer deutlich bestimmen lassen. Wo der doppelte Tertiantypus vorherrscht, und der Patient mit zwei bestimmten Reihen von Tertianexacerbationen zu ringen hat, ist es offenbar, daß einer von diesen alle Tage Statt haben muß, da er in der Remission des andern vorkommt. In Folge davon wird diese Varietät oftmals für ein tägliches nachlassendes Fieber gehalten. Einige Aufmerksamkeit aber läßt die wahre Beschaffenheit der Krankheit auffinden. Denn während man die eine Reihe gewöhnlich von der andern dadurch abweichen sieht, daß sie einen gewissen Unterschied in ihrer Dauer oder ihrer Heftigkeit zu erkennen gibt, lassen sich beide von dem täglichen durch die Zeit ihres Anfalls unterscheiden, welcher um Mittag Statt hat, während das tägliche am Morgen seinen Anfall macht, und durch die vergleichungsweise Kürze des Paroxysmus, der immer unter zwölf Stunden dauert, während der des täglichen sich bis zu achtzehn beläuft. α E. malignus autumnalis. Bisweilen irrig für ein tägliches nachlassendes Fieber gehalten. Wie zu unterscheiden.

Die vollkommene Apyrexie, welche sich in der Zwischenzeit der Wechselfieber einfindet, erstattet der Konstitution eine vollkommene Kraft ihre Energie wieder zu erlangen und das Sensorium wieder zu erfrischen, und daher findet große Schwierigkeit in der Erklärung einer Wiederkehr des Paroxysmus Statt, ich meine in Fällen, wo der Patient aus der miasmatischen Atmosphäre entfernt worden ist; denn sonst wäre die Ursache, welche die Krankheit erwekte, zugegen, um diese fortzusetzen. Die Gewohnheit kann möglicher Weise dieses nach einer Wiederkehr von mehreren Paroxysmen bewirken; dieses läßt sich aber kaum auf den zweiten anwenden, wo keine Gewohnheit, streng gesprochen, Statt gefunden haben kann. Bei nachlassenden Fiebern wird indessen etwas von dieser Schwierigkeit beseitigt; denn die Konstitution muß, selbst während der nachlassenden Zwischenzeit, noch immer mit der Krankheit kämpfen, und hat keine Gelegenheit ihr sensorielles Vermögen zu erneuern. Die Wiederkehr des Paroxysmus in Wechselfiebern schwer zu erklären. Weniger bei nachlassenden.

III. Gattung. 2. Art. α Epanetus malignus autumnalis.

Die Fieber, warum häufiger im Herbst. Es ist nicht schwer, die größere Neigung zu Fieberbeschwerden in dem Herbste als zu irgend einer anderen Jahreszeit zu erklären, und dieses zwar, ob wir die Wirkung eines specifischen Fiebermiasma aus Sümpfen zugestehen oder nicht. Wenn der thierische Körper seit mehreren Monaten dem Reize einer hohen atmosphärischen Temperatur ausgesetzt war, und nicht selten vielleicht dem der geraden Sonnenstralen, so werden alle seine Organe erschlafft und geschwächt. Die Nervenenergie ist vermindert oder, in der Sprache des Dr. Cullen, in einem Zustande von Kollapsus; eine allgemeine Mattigkeit und Unthätigkeit herrscht in jedem Theile des Organismus, und die meisten Funktionen werden schwach und mühsam bewerkstelligt. Und daher ist, wenn die Schwäche das erste Stadium der nächsten Ursache des Fiebers abgibt, dieser Theil der Ursache fortwährend zugegen. Dieses aber ist nicht alles; die erwärmenden Sonnenstralen wirken kräftiger auf einige Organe als auf andere und am meisten von allen auf die Leber. Die Leber ist daher in einem Zustande von beständiger Reizung, und es wird ein ungewöhnliches Verhältniß von Galle abgesondert, wovon ein Theil sehr gewöhnlich absorbirt und in den Kreislauf geführt wird, und in tropischen Klimaten ein so großer Theil, daß dieses eine der Ursachen von der gelben Färbung ausmacht, durch welche die Haut charakterisirt ist; und da das größere Verhältniß des Ueberflusses oftmals durch den Darmkanal abgeht, so sehen wir einen deutlichen Grund zu der Varietät von Diarrhö gelegt, welche wir schon unter dem Beinamen gallig beschrieben haben. Die Leber wird ferner im Verhältniß zu ihrem Grade der Erregung geschwächt und torpid, und daher mehr zu Kongestionen geneigt, und wo Kongestion oder irgend eine andere Obstruktion in einem großen Organe zugegen ist, findet sogleich eine Störung des Gleichgewichts der cirkulirenden Flüssigkeit Statt, und eine Störung, welche in einem so reizbaren Zustand des allgemeinen Organismus, wie wir ihn jetzt betrachten, selten ohne Fieber oder eine Neigung zum Fieber bestehen kann.

Die Organe werden erschlafft und geschwächt im Allgemeinen durch die Hitze der Jahreszeit, besonders die Leber.

Woher Kongestionen und Störung des Gleichgewichts im Kreislauf,

Es ist kein Zweifel, daß diese allgemeine Störung des Gleichgewichts der cirkulirenden Flüssigkeit und erhöhte Aufregung der Verdauungsorgane mit wirklicher Entzündung in einigen Theilen dieser Organe, und besonders in ihrer Schleimhaut, endigen könne*); und daher betrachten diejenigen Pathologen, welche die Fieber aller Arten als in einer Entzündung bestehend, ansehen, das in Rede stehende Wechselfieber als eine enterische oder gastrische Phlegmasie; dieses heißt aber, wie wir schon zu bemerken Gelegenheit hatten, dasselbe mehr nach seinem Resultat als nach seiner wesentlichen Beschaffenheit benennen, und Ursache und Wirkung ihre Stellung verwechseln machen; eine Bemerkung, welche sich auf das gelbe Fieber sowohl, wie auf die gegenwärtige Art anwenden läßt.

und gelegentlich gastrische und enterische Entzündung.

Der Körper oftmals geschwächt durch die Veränderlichkeiten der Jahreszeit.

Alle diese Uebel sind in den Herbstzeiten gemäßigter Klimate, welche sich besonders trocken und gleichförmig in dem Stand des Barometers zeigen, vorzukommen geneigt. Es ereignet sich indessen oftmals, daß selbst in den gemäßigtsten und gesündesten Klimaten, wie in England, die Herbstmonate mit plötzlichen Uebergängen von Wärme und Kälte abwechseln, und

---

*) Die Häufigkeit vermehrter Vaskularität und Ulceration der Schleimhaut der Därme beim Fieber ist weitläufig durch die Sektion bewiesen worden. S. besonders Broussais Phlegm. chroniques; Andral's Clinique médicale, tom. I., und Bright's Reports of Med. Cases, p. 178. et sq. 4to. London 1827. — *Cooper.*

die Teiche und Flüsse plötzlich von Aequinoktialregen überschwemmt, überschreiten ihre Ufer und bedecken eine große Fläche Landes mit stehendem Wasser. Und der thierische Körper hat daher gegen die Gefahren von unsichtbaren Feuchtigkeiten und plötzliche Temperaturwechsel sowohl, wie gegen die Reizung der Sonne zu kämpfen, welche Umstände alle eine Gelegenheitsursache zum Fieber abgeben, die auf einen für ihren Einfluß schon empfänglichen Körperzustand einwirken. III. Gattung. 2. Art α Epanetus malignus autumnalis.

Und daher sehen wir, selbst ohne das Vorhandensein von Fieber-Sumpfmiasma, hinreichende Ursachen zu einer häufigern Erscheinung des Fiebers im Herbst, als in jeder andern Jahreszeit; woher in der That ein Grund herrührt, daß es in warmen Jahreszeiten auf Flotten erscheint, welche in einer beträchtlichen Entfernung von den Häfen umherkreuzen, wie so eben von Sir William Burnet bemerkt worden ist*). In vielen Bezirken aber, vielleicht selbst in einigen sporadischen Fällen, haben wir Grund zu glauben, daß das Sumpfmiasma mitwirke und selbst die entlegene Ursache bilde, und ganz besonders, wo solche Fälle häufig vorkommen, der Aufenthaltsort ein niederes Land, und die Jahreszeit heiß und regnig ist. Dr. James Johnson macht einen gleichen Unterschied zwischen den Ursachen der gewöhnlichen endemischen Fieber des Ostens. „Das fragliche Fieber," sagt er (biliös remittirendes), „entspringt häufig aus atmosphärischer Wärme, oder vielmehr atmosphärischen Veränderlichkeiten, welche die Funktionen oder sogar die Struktur wichtiger Organe in Unordnung bringen, und ist, wie Sir James M'Grigor vermuthet, sympathisch mit örtlicher Beschwerde. Wo Sumpfmiasma hinzukommt, was gewöhnlich der Fall ist, haben wir das endemische Fieber des Ortes, durch die eigenthümliche Beschaffenheit der Ausdünstung modificirt, und vor welchem wir nur durch Gewöhnung an die Oertlichkeit der Ursache geschützt werden**)." Sumpfmiasma oftmals die entlegene Ursache. Im Osten sowohl wie in Europa.

In Folge davon haben in beiden Fällen die Symptome oftmals eine genaue Aehnlichkeit, in der That so sehr, daß wenn beide Krankheiten neben einander bestehen, man es bisweilen schwer findet, sie zu unterscheiden. „Die Ereignisse," sagt Dr. O'Halloran, „welche der Erscheinung des epidemischen Fiebers zu Barcelona, im Jahre 1821, vorangingen, entsprechen den älteren und neueren Beobachtungen über einen ähnlichen Umstand in andern Ländern; es trägt sich fast unveränderlich zu, daß dem gelben Fieber von Spanien ungewöhnliche Krankheiten von verschiedener Form und Stärke vorangehen, ganz besonders biliöse nachlassende Fieber, welche nicht selten so heftig und bösartig sind, daß die Aerzte selbst es nicht wagen, die Grenzlinie zwischen ihnen und der in Rede stehenden Epidemie zu ziehen***)."

Es bleibt indessen immer noch eine Schwierigkeit zu bestimmen, warum der Typus irgend eines hierdurch erzeugten Fiebers eher ein nachlassender als ein aussetzender oder anhaltender ist, und warum seine Abweichungen Schwierigkeit, die Natur der remittirenden

*) On the Bilious Remittent of the Mediterranean. Das Vorkommen von remittirenden und intermittirenden Fiebern in Schiffen, die weit entfernt von sumpfigen Ländern sind, könnte anfangs scheinen einen Beweisgrund gegen die Lehre abzugeben, daß Malaria oder Sumpfmiasma immer in der Erzeugung solcher Beschwerden zugegen sei; diejenigen Schriftsteller aber, welche die Wahrheit der letzteren Ansichten behaupten, dürften ihre Gegner erinnern, daß die Sumpfluft häufig aus dem Kielwasser || s. S. 313 || entstehe, in welchem die Zersetzung von Pflanzenstoffen vor sich geht. *Cooper.*

) Influence of Tropical Climates, etc. 3d edit. p. 105. *) Remarks on the Yellow Fever of the South and East Coasts of Spain, etc. 8vo. 1823.

III. Gattung. 2. Art. *α Epanetus malignus autumnalis.* Fieber zu erklären, jedoch nicht größer als in andern Theilen des physiologischen Studiums. Bemerkung von Sydenham.

die eine Form von Wechselfiebern mehr als die andere nachahmen. Die Pathologie hat eben sowohl ihre Geheimnisse wie jeder andere Zweig der Wissenschaft; und mag derjenige, welcher uns der Unwissenheit beschuldigt, weil wir nicht im Stande sind, diese Geheimnisse der Natur zu erklären, uns zuerst sagen, „warum," um die Sprache Sydenham's anzunehmen, „ein Pferd sein volles Wachsthum zum siebenten und ein Mensch zum einundzwanzigsten Jahre erreicht? oder warum einige Pflanzen im Mai und andere im Juni blühen? Wenn," fährt er fort, „die gelehrtesten Leute sich nicht schämen ein offenes Bekenntniß ihrer Unwissenheit über diese Punkte zu machen, so kann ich mich nicht für tadelhaft halten, wenn ich es bescheiden unterlasse, über einen eben so schwierigen und vielleicht gänzlich unerklärbaren Gegenstand zu sprechen. Gleichzeitig bin ich überzeugt, daß der Fortschritt der Natur in diesen Fällen so gewiß und regelmäßig wie in irgend andern ist, und daß das Quartan- und Tertian-Wechselfieber den natürlichen Gesetzen eben so unterworfen ist, und eben so sehr von ihnen regiert wird, als alle andern Ereignisse."

Diagnostische Zeichen.

Das herbstliche nachlassende Fieber beginnt mit Mattigkeit, einem allgemeinen Wundsein über den ganzen Körper, Gähnen, Unruhe und den meisten andern Begleitungsumständen eines Fieberanfalls. Da einige der größern Organe durch den Einfluß der Jahreszeit mehr als die andern afficirt worden sind, so finden wir auch, daß sie im Verhältniß mehr leiden. Daher wird der Kopf bisweilen heftig von Schmerz oder Schwere befallen; der Darmkanal ist mit Galle überladen, oder der Magen ist außerordentlich reizbar und gibt alles Genossene wieder von sich. Im Allgemeinen gesprochen, leidet der Magen durch diesen Zufall mehr als irgend ein anderes Organ; und außer der Uebelkeit haben wir oftmals eine sehr lästige und schwächende Diarrhö, welche jedem Versuch, ihren Fortgang zu hemmen, widersteht. Bisweilen ist indessen der Leib aus Torpor verstopft und der Magen nur wenig afficirt.

Heftigkeit des Anfalls und Dauer des Fiebers nicht nothwendig im Verhältniß.

Die Heftigkeit der Symptome steht gewöhnlich im Verhältniß zu der Heftigkeit des Anfalls, aber nicht die Dauer der Krankheit; denn ich sah oftmals ein Fieber, welches mild und hinterlistig begann, über drei Wochen andauern, während ein anderes, welches mit großer Heftigkeit begann, und die äußerste Gefahr drohte, sein Ansehen in einer Woche milderte, und den Patienten gänzlich in vierzehn Tagen verließ. Die Exacerbation findet gewöhnlich zur Mittagszeit oder früh am Nachmittag Statt, und besteht in einer Vermehrung der Hitze und Pulsation; denn es geht selten einiger Frost voraus, und eben so selten ist eine heilsame Feuchtigkeit, wenn die Hitze abnimmt, zugegen. Der erstere Theil der Nacht vergeht daher besonders unruhvoll und kein Theil derselben ist ruhig; der Patient schlummert vielleicht wenige Minuten, aber ohne zu schlafen, und spricht unzusammenhangend während des Schlummers; die ihm vorschwebenden Bilder entstehen theils durch Träume und theils durch Delirium. Und sogar während dieser flüchtigen Augenblicke eines unruhigen Schlummers wendet er sich beständig von einer Seite zur andern, um Erleichterung zu suchen, welche keine Lage ihm gewährt. Jeder Zufall ist hartnäckig; Laudanum bewirkt selten Schlaf, und kein schweißtreibendes Mittel Perspiration; das kühlste und erfrischendste Getränk gibt der Magen von sich, und wenn Diarrhö den Leib behelligt, so bleibt es, wie schon bemerkt wurde, äußerst schwierig zurück. Es ist daher von geringer Wichtigkeit, welche Nahrung gereicht wird, und jegliches Präparat

scheint fast gleich unwirksam, die Kräfte des Organismus zu unterstützen. Wirklich vermehrt sich die Schwäche mit jeder neuen Exacerbation; und wenn vor dem vierzehnten oder funfzehnten Tage keine günstige Veränderung eintritt, so hat man immer Grund zu fürchten. Der Verlauf dieser Krankheit ist von Professor Frank unter dem Namen von Febris continua gastrica*) vorzüglich beschrieben, indem die remittirende Form nach ihm, wie nach Dr. Cullen, ein Abschnitt des anhaltenden Fiebers ist.

III. Gattung. 2. Art. α Epanetus malignus. autumnalis. Anhaltendes gastrisches Fieber von Frank.

Bei einer jungen Dame im siebenzehnten Jahre, die ich vor kurzer Zeit behandelte, war der Anfall gering, und man fürchtete anfangs kein bedenkliches Uebel. Der Puls war ungefähr neunzig in einer Minute und etwas klein, der Darmkanal erschlafft, die Stühle biliös und der Magen litt an Ekel. Ein mildes Brechmittel schien dem Magen, und eine Gabe Rhabarber und Kalomel dem Darmkanal einige Erleichterung zu gewähren; das Fieber aber dauerte fort mit einer täglichen und zunehmenden Exacerbation, meistens am Mittag oder bald nachher. Der Magen wurde wiederum reizbar und empfindlich, und die Uebelkeit wiederum mit Diarrhö verbunden; die Stühle aber waren farblos und wässrig, und nichts als die dünne verschluckte Speise wurde aus dem Magen erbrochen. Die Haut war jetzt sehr heiß und trocken, der Puls von 100 bis 120 Schlägen in einer Minute, die Nächte in beständigem Umherwerfen, oder in kurzem und geschwätzigem Schlummer verbracht. Es wurden Opium, Rhabarber, Neutralsalze, schweißtreibende und mildadstringirende Mittel in fast jeglicher Form und Verbindung mit sehr zweifelhaftem Nutzen, und das erste mit offenbarem Nachtheil, versucht. Schmerzstillende Klystire waren von eben so wenigem Vortheil; das Bähen der Gliedmaßen aber mit kaltem Wasser oder Branntwein und Wasser mittelst eines Schwammes, was sowohl während der nachlassenden als zunehmenden Symptome angewendet wurde, verminderte die brennende Hitze, und gewährte eine Zeit lang einige Erfrischung. Dennoch setzte das Fieber seinen Lauf fort; der Magen behielt die Nahrung mit Schwierigkeit bei sich; der Patient hatte täglich sechs oder sieben wässrige Stuhlausleerungen; der Puls war rascher und schwächer, uud die Nächte ohne Ruhe. Das Herz wurde endlich durch eine Empfindung mehr von Fülle, als von Klopfen beschwert; die Lippen waren beträchtlich geschwollen, aufgerissen und schwarz; gelegentlich ergoß sich Blut aus der Nase und dem Rachen, und die allgemeine Schwäche nahm bedeutend zu. Also war das Ansehen gegen den eilften Tag. Die Zunge war nicht sehr belegt; der Puls, wiewohl klein und selten, unter 112, gleichförmig; die Hitze aber intensiv und der Durst unlöschbar. Man verließ sich jetzt hauptsächlich auf verdünnte Mineralsäuren, bisweilen allein, bisweilen in der verbundenen Form von Königswasser, mit säuerlichen Getränken nebst Mehlspeisen, Brühen und Beef-tea || S. S. 41 ||, und man gestattete kaltes Wasser in jeglicher Quantität. Dieses Verfahren wurde ungefähr bis zu dem achtzehnten Tag fortgesetzt, worauf, als alles Genossene wieder ausgebrochen wurde, und jede Ausleerung von Ohnmacht begleitet war, es mir schien, daß der Plan verändert werden müsse; daß die Hauptursache der Reizung jetzt Schwäche sei; und daß eine mehr reizende Behandlung begonnen werden müßte. Meine Kollegen, für die ich hohe Achtung habe, stimmten ungern ein, da sie glaubten, daß wir die Fieberzufälle nur vermehren würden, und daß, wenn der Magen Dinge

Erläutert durch einen heftigen Fall.

*) De cur. morb. hom. epit., tom. I. §. 100. 8vo. Mannh. 1792.

III. Gattung. 2. Art. α Epanetus malignus autumnalis.

ohne Geschmack nicht bei sich behalten könnte, er Wein sogleich ausbrechen, oder in eine Säure verwandeln würde. Der Versuch ward indessen gemacht; man wendete kräftigen alten Maderawein theelöffelweise und kurz darauf einen kleinen Theil Hühnerbrühe an. Beides blieb im Magen, die Diarrhö aber dauerte fort, und da gegen diese neuere Präparate sich von wenig Nutzen bewährt hatten, empfahl ich einen Skrupel der Confectio Damocratis ‡), in einer halben Unze Zimmtwasser nach jedem flüssigen Stuhl. Die Diarrhö hörte wie durch einen Zauber auf; die darauf folgende Exacerbation war weniger bemerkbar, die Nacht ruhiger verbracht, und man begann mit Kolumbo, in kleinen Gaben des Pulvers, am nächsten Morgen, und beharrte dabei. Da man fand, daß die Veränderung der Behandlung einen so glücklichen Erfolg hatte, so blieb man dabei, und die Patientin erholte sich zwar nur allmälig, aber wirksam.

Allgemeine Behandlung.

Brechmittel, wo wenig oder keine Uebelkeit.

Es kommt nicht häufig vor, daß das herbstliche nachlassende Fieber so hartnäckig ist. Es sollte aber, ob Uebelkeit zugegen sei oder nicht, ein Emetikum angewendet werden, als eins der besten Mittel nach der Haut hinzuleiten. Und es ist, so seltsam dieser Rath scheinen mag, eher zu empfehlen, wo wenig oder keine Uebelkeit Statt findet, als wo die Uebelkeit unaufhörlich zugegen; denn in diesem letztern Falle ist der Magen so außerordentlich reizbar, daß Brechmittel ihn nur noch mehr erregen, und die Beschwerde erhöhen. Es wird auch nützlich sein, den Darmkanal bei allen Gelegenheiten zu entleeren, wiewohl das Brechmittel allein häufig zu diesem Zwecke hinreicht, und daher erlaubt Stoll außerdem nichts; denn Purgiren, sagt er, vermehrt das Fieber, während ein Brechmittel dasselbe mit einem Streiche bekämpft *).

Eröffnende Mittel, ob nützlich oder nicht.

Der Aderlaß, wo nützlich.

Der Gebrauch der Lancette muß auf den Umständen des besondern Falles beruhen. Wo der Beginn heftig, und besonders, wo der Patient plethorisch oder von einer kräftigen Konstitution ist, sollte sie sogleich und frei angewendet werden; denn es kann nicht bezweifelt werden, daß nach der Heftigkeit der Symptome irgend ein Organ oder das andere bald örtlich von einem Blutandrang oder von Kongestion afficirt werden dürfte, was immer als einer der schlimmsten Zufälle, welche eintreten können, zu vermeiden ist. Und wenn wir Grund haben zu glauben, daß eine solche örtliche Affektion zur Zeit des Anfalls besteht, und ganz besonders, daß sie die Ursache desselben ist, so wird noch eine reichliche Blutentziehung nothwendig sein; denn in diesem Falle haben wir nicht nur gegen das Fieber zu kämpfen, sondern uns gegen Phlogosis oder Entzündung in dem verstopften Organ zu schützen.

Wo nachtheilig.

Behandlung, wenn man Ulceration der Darmschleimhaut vermuthet.

Die Lancette ist aber, ausgenommen in solchen Fällen, nicht erforderlich, und wir können Stoll beistimmen, daß ihre Anwendung nachtheilig sei. [Nach den Beobachtungen des Dr. Bright zeigt eine Zunge mit rothen Rändern, ganz besonders, wenn sie trocken ist, in einem Fieber fast allgemein große Reizung der Schleimhaut der Därme an; und mit flüssigen, gelben, körnigen Stühlen verbunden, gibt sie Ulceration oder einen ihr sich nähernden Zustand zu erkennen. Unter diesen Umständen können Blutegel und Blasenpflaster auf den Unterleib angewendet werden, und die Arznei, auf welche Dr. Bright das meiste Vertrauen zu setzen

---

‡) || Ein altes, jetzt aus der engl. Pharmak. verwiesenes Opiumpräparat, an dessen Stelle die Confectio opii (S. S. 198) aufgenommen wurde. *C....nn.* ||

*) Rat. med., part. I. p. 227.

scheint, besteht in kleinen Gaben von Ipekakuanha, dem Hydragyrum cum creta || S. S. 40 || und Pulvis cretae compositus ‡), gewöhnlich in dem Verhältniß von einem Gran des ersteren, drei des zweiten und zehn des letzteren Artikels. Das Oleum ricini mit einigen Tropfen von Tinctura opii zieht er als das sicherste eröffnende Mittel vor. Zwei Gran von Hydrargyrum cum creta und zehn der Confectio opii || S. S. 198 || zu Pillen gemacht und dreimal täglich zu nehmen, werden ebenfalls bisweilen verschrieben, mit schleimigen salzigen Arzneien und zehn oder funfzehn Tropfen Vinum Ipecac. ‡‡) auf jede Gabe*).] III. Gattung. 2. Art. α Epanetus malignus autumnalis.

Reichliche verdünnende Getränke und kleine Gaben von Spießglanzpulver || S. 248 || in aufbrausenden Neutraltränken entfernen gewöhnlich die brennende Hitze der Haut, indem sie eine Ausdünstung erregen, und wenn diese während des Tages unterhalten werden kann, so wird die darauf folgende Exacerbation wahrscheinlich in ihrer Heftigkeit gemildert werden. Ist dies nicht der Fall, so sollten acht oder zehn Tropfen der Tinctura digitalis dem Spießglanztrank hinzugefügt und alle Neigung zur Uebelkeit durch einige Tropfen Laudanum unterdrückt werden, wobei man den Leib zu derselben Zeit mit einem milden Laxans, wie Rhabarber in Verbindung mit dem schwefelsauren oder überschwefelsaueren Kali, offen erhält. Andere Mittel.

Blasenpflaster sind niemals von Nutzen, ausgenommen, wenn sie örtlich oder als Reizmittel in dem letzten Stadium der Schwäche erforderlich sind. Blasenpflaster selten dienlich.

Wenn das schweißtreibende Verfahren unwirksam bleibt, und die Hitze brennend ist und zunimmt, so werden Säuren, sowohl vegetabilische als mineralische, oder beide, gewöhnlich die besten beruhigenden und erfrischenden Mittel abgeben, und bei außerordentlicher Schwäche sollte man zu dem reizenden Verfahren seine Zuflucht nehmen, wie es in dem vorhergehenden Fall angegeben wurde. Säuren.

Eine der heftigsten und gefährlichsten Formen, unter welchen das bösartige nachlassende Fieber sich zeigt, ist die des gelben Fiebers, welches die zweite Varietät der gegenwärtigen Art ausmacht, so genannt wegen der Zitronen- oder Orangen-Farbe, die sich fast von dem ersten Anfall der Krankheit an über die ganze Oberfläche des Körpers verbreitet, und welche ihr ein unterscheidendes Kennzeichen verleiht. Die Hitze ist hier ebenfalls intensiv, der Durst außerordentlich und das Erbrechen auffallend hartnäckig; besteht aber nicht wie in der vorigen Art aus einem farblosen Stoff, oder der verschluckten Speise, sondern aus einer gelblichen Materie beim Beginn und auf der Höhe des Fiebers, und aus einer chokolatefarbenen Flüssigkeit gegen dessen Ende. β E. malignus flavus. Unterscheidende Kennzeichen.

Die gewöhnliche entlegene Ursache dieses Fiebers ist ohne Zweifel Die gewöhnliche entlege-

---

‡) || Pulv. cretae compositus, Pulv. carbon. calc. comp. Zusammengesetztes Kreidepulver, besteht nach der engl. Pharmak. aus:

R.	Cinnam. cort.	℥v,
	Torment. rad., Acac. gi aa	℥iij,
	Piper. long. fruct.	℥ß,

Separatim in pulverem subtiliss. tere, dein misce. C...nn. ||

‡‡) || Vin. Ipec. Ipekakuanhawein, nach obig. Pharmak.

R.	Ipec. rad. cont.	℥ij,
	Spir. tenuior.	℥xij,
	Aq. dest.	℥xx,
	macere per dies XIV et cola.	

C....nn. ||

*) S. Bright's Reports of Medical Cases, p. 178, etc. 4to. London, 1827.

III. Gattung. I. Art. β E. malignus flavus. Ihre Ursache Sumpfmiasma.

Sumpfsmiasma; und daher hat es einen beständigen Aufenthalt in den sumpfigen Erdstrichen und Morästen der intertropischen Gegenden, die einer starken Sonnenhitze ausgesetzt sind und beständig eine Zersetzung von thierischen und pflanzlichen Stoffen ausdünsten; und man findet es gelegentlich in allen Klimaten, welche sich demselben Charakter annähern, wo, nach dem richtigen Gemälde des Dichters —

Die Flüsse in scheußliche Sümpfe sich wandeln
Und von faulendem Grün überdeckt, hauchen sie
Tödlich Verderbniß in die Lüfte aus.

Das gelbe Fieber in seiner bösartigen Form von neuerm Ursprung.

Es ist nichts desto weniger eine auffallende Thatsache, daß wiewohl solche „tödliche Verderbniß" zu allen Zeitaltern innerhalb des Bereichs der tropischen Gegenden sich in der Atmosphäre verbreitete, das Fieber, zu welchem wir jetzt kommen, in seiner bösartigen Form nur aus neuerer Zeit herrührt. Ob dieses irgend einem gewissen Grade von allgemeiner Veränderung zuzuschreiben sei, welche in der menschlichen Konstitution Statt gefunden hat, oder einer größeren Anhäufung des vermischten thierischen und pflanzlichen Unraths, welcher den Heerd des gegenwärtigen verderblichen Miasma's bildet, oder irgend einer andern Ursache, ist schwer zu bestimmen. Es scheint gewiß, wie Sir Gilbert Blane bemerkt hat, daß es in einiger Beziehung zu dem Sklavenhandel steht, mit dem es genau gleichzeitig auftrat. Menschenblattern, Syphilis und Rhachitis waren den Alten ebenfalls unbekannt; jedoch sind die Ursachen ihres Ursprungs, wie in der That diejenigen aller andern epidemischen oder konstitutionellen Krankheiten, in unerforschliches Dunkel gehüllt, und in der Sprache des Dichters

— Noctescunt tenebris caliginis atrae.

Geschichte seines Entstehens und Umsichgreifens. Besucht Amerika. Besucht Europa.

Das gelbe Fieber zeigte sich zuerst, so weit wir irgend eine Nachricht über seinen Ursprung haben, zu Barbados, im Jahre 1647, von wo es sich über verschiedene andere westindische Inseln verbreitete, und endlich im Jahre 1693 zu Boston in Nordamerika erschien, nach welchem Platze es von Martinique durch die Flotte unter dem Admiral Wheeler verschleppt wurde. In Europa entdeckte man seine ersten Spuren zu Lissabon, im Jahre 1723*); nach dieser Zeit schien es in seiner Heftigkeit sowohl, wie in seinen Besuchen dieser Gegenden abgenommen zu haben, besonders in Rücksicht auf Nordamerika und Europa. Im Jahre 1793 aber begann eine neue Zeit seiner Herrschaft; die Krankheit zeigte sich damals und herab bis auf den heutigen Tag mit einer Häufigkeit und Sterblichkeit, die sie niemals vorher zu erkennen gab, besonders in Westindien und Nordamerika. Diese erhöhte Form offenbarte sich indessen in Europa nicht eher, als bis um das Jahr 1800, wo sie nach einer Zwischenzeit von sechsunddreißig Jahren zu Cadix in allen ihren Schrecknissen erschien. Seit dieser Zeit hat das Fieber Cadix verschiedene Mal heimgesucht, und sich von da aus zu den benachbarten Hafenstädten in dem Süden Spaniens in kurzen Zwischenzeiten verbreitet. Unter andern Plätzen in dieser Richtung der Küste hat es Gibraltar wiederholt besucht, zuerst im Jahre 1804, wo mehr als ein Drittheil der Garnison und Bevölkerung hingerafft wurde, und seitdem gelegentlich, aber mit verhältnißmäßig geringerem Verlust, wegen derjenigen Vorsichtsmaßregeln, die man bei dem ersten Besuche gänzlich vernachläßigt hatte.

Besucht Europa aufs Neue.

*) Sir Gilbert Blane, Select Dissertations, etc. p. 284. Lond. 8vo. 1822.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus. Atmosphäre seines Miasma.

Zu welchem Umfange das Miasma des gelben Fiebers, wenn es aus seiner sumpfigen und faulenden Basis aufsteigt, sich verbreiten könne, ehe es in der umgebenden Atmosphäre aufgelöst und zersetzt wird, ist nicht leicht zu bestimmen. „Es ist indessen wahrscheinlich, daß wo ein Passatwind oder ein Monsoon über eine große mit fiebereregenden Miasmen überladenen Gegend streift, diese unsichtbaren Agentien zu einer weit größern Verbreitung geführt werden können, als wo Windstillen oder milde See- und Landwinde herrschen. Hiervon finden wir ein Beispiel in dem Fieber zu Corimbatore, und dessen sollten Seefahrer beim Ankern der Schiffe in der Nachbarschaft von Morästen, oder Generale, wenn sie Zelte daselbst aufschlagen oder Truppen dahin stationiren stets eingedenk sein" *).

Wie das Miasma der menschlichen Ausdünstung weniger flüchtig, als das Miasma der gewöhnlichen biliösen remittirenden Fieber.

Es ist auch befriedigend bewiesen, daß die Modifikation des Miasma, welches das gelbe Fieber erzeugt, sich nicht so weit verbreitet, oder so hoch erhebt, und folglich nicht so flüchtig ist wie dasjenige, welches das gewöhnliche biliöse remittirende Fieber in heißen Klimaten hervorbringt, ein Zug, wodurch es sich dem Miasma der menschlichen Ausdünstung mehr nähert, und diese Verwandtschaft mit demselben sogar von dem ersten Augenblick an zeigt, welche wir in den einleitenden Bemerkungen zu der gegenwärtigen Ordnung darzulegen uns bemüht haben. Dr. Ferguson hat uns in der folgenden Stelle, wo er einen medizinischen Ueberblick über die Insel Antigua nimmt, eine schlagende Auseinandersetzung der Wahrheit dieser Bemerkung gegeben, wie auch der beziehungsweisen barometrischen Erhebungen der respektiven Regionen des gelben Fiebers, des gewöhnlichen biliösen Fiebers und einer reinen und gesunden Atmosphäre. „Der Herbst des Jah-

Von Ferguson erläutert.

res 1816 wurde sehr ungesund, und das gelbe Fieber brach in allen niederen Sumpfgegenden aus, während das mildere nachlassende Fieber die Insel im Allgemeinen durchzog. Es war die Funktion der weißen Truppen die Wachen und Dienste an den Schiffswerften unter den niederen Marschgegenden zu verrichten; und diese Strecke der Atmosphäre war so verderblich, daß es sich oftmals zutrug, daß ein sehr abgehärteter Soldat, welcher die nächtliche Wache in vollkommener Gesundheit bezog, von einem furchtbaren Delirium ergriffen wurde, während er Schildwache stand, und daß er, wenn man ihn nach seiner Kaserne auf Monk's-Hill brachte, innerhalb weniger als dreißig Stunden vom ersten Anfall an mit all den Schrecknissen des schwarzen Erbrechens starb; während der ganzen Zeit aber kam nicht ein einziger Fall von gelbem Fieber, noch von Fieber irgend einer Art, bei den Bewohnern von Monk's Hill (ein Felsen, welcher sich perpendikulär über die Sümpfe zu der Höhe von 600 Fuß erhebt) vor. Das Resultat auf der Höhe (ein Hügel etwa hundert Fuß niedriger) war nicht ganz dasselbe, aber gleich interessant und belehrend. Die Soldaten der Artillerie, siebenzehn Mann an der Zahl, bezogen niemals die nächtlichen Wachen; sie hatten aber eine Kaserne inne, etwa 300 Fuß oberhalb der Sümpfe, nicht perpentikulär über denselben wie Monk's Hill, sondern ein wenig seitwärts. Unter ihnen kam nicht ein Fall von gelbem Fieber oder schwarzem Erbrechen vor; aber jeder litt, ohne eine einzige Ausnahme, an dem gewöhnlichen nachlassenden Fieber, woran einer von ihnen starb; und in der Kaserne auf dem Gipfel der Höhe, in der Erhebung

*) Influence of Tropical Climates, etc. by J. Johnson, M. D. 3d ed. p. 148.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

von 500 Fuß, und noch weiter von den Sümpfen abgelegen, kam kaum irgend ein Fieber vor, welches der Erwähnung werth wäre"*).

Wie dasselbe haftet es gleich an benachbarten Substanzen.

Es gibt einen andern Zug, worin das Miasma des gelben Fiebers seine Verwandtschaft zu dem Fieberkontagium des menschlichen Körpers zeigt, und seine geringere Flüchtigkeit offenbart, und das ist das leichte Ansetzen desselben an alle Körper, die es antrifft, wiewohl an einige mehr als an andere. Selbst die Blätter und Zweige der Bäume bilden kräftige Anziehungspunkte, und wo sie in der unmittelbaren Nachbarschaft eines Sumpfes stehen, behalten sie den kontagiösen Stoff, welcher auf ihnen ruht, so wirksam an sich, daß sie in vielen Fällen die umgebende Atmosphäre frei von der Verderbniß erhalten, und ein Schutzmittel gegen Fieberanfall abgeben. „Die Stadt Neuamsterdam in Berbice," sagt derselbe Schriftsteller, „liegt innerhalb eines kurzen Flintenschusses zur Leeseite || der Seite, woher der Wind kommt, entgegen || eines höchst ungesunden Sumpfes, in der geraden Richtung eines starken Passatwindes, welcher Tag und Nacht weht, und selbst die Schlafgemächer der Einwohner mit dem Gestank der Sümpfe verunreinigt; er bringt jedoch keine Fieber hervor, wiewohl ein Jeder weiß, daß es fast sicherer Tod für einen Europäer wäre, nach dem Einbruch der Nacht unter dem Schatten der hohen Bäume, welche den Sumpf in einer so kurzen Entfernung bedecken, zu schlafen oder selbst nur zu bleiben. Auch wissen es Alle wohl, daß das Umhauen der Bäume an und für sich eine höchst gefährliche Arbeit wäre, und gewiß die Pest in der Stadt hervorbringen würde"**).

Beleuchtet.

Unter verschiedenen Namen bekannt.

Da fast jedes Gebiet, wo das hierdurch erzeugte Fieber seine Verwüstungen beging, demselben einen neuen Namen gegeben hat, so prangt es mit Titeln, wie der mächtigste Monarch des Ostens. Von den Verheerungen, welche es in Westindien und an der amerikanischen Küste beging, hat man es St. Domingo-, Barbados-, Jamaika- und amerikanisches Fieber und wegen seiner verderblichen Besuche an der Küste von Guinea und deren benachbarten Inseln, Bulamfieber genannt. In dem britischen Indien kennt man es unter dem Namen Junglefieber, Hooglyfieber oder endemisches Fieber Bengaliens, und noch weiter nach dem Osten hin unter dem von **Mal de Siam**. Näher nach der Heimath, in den niedern Ländern Ungarns, oder längs des Südens von Spanien, wird es die ungarische oder andalusische Pest genannt. Wegen seines raschen Angriffs solcher Schiffsmannschaften, die seinen Einfluß nicht gewohnt sind, nennen es die Franzosen **Fièvre matelotte**, wie die Spanier und Portugiesen es **Fiebre amarilla** bezeichnen, und noch häufiger **Vomito prieto** oder schwarzes Erbrechen, von der schiefer- oder purpurfarbigen und körnigen Unreinigkeit, welche in dem letzten Stadium der Krankheit aus dem Magen erbrochen wird, während es nach seiner gewöhnlichen Quelle in Marschländern Sumpffieber genannt worden ist. Sein gewöhnlicher Name heutigen Tages indessen und aus dem schon angegebenen Grunde ist gelbes Fieber, und wenn der Anfall bei neuen Ankömmlingen gering ist, Eingewöhnungsfieber (**Seasoning**). Es ist die **Febris gastrico-nervosa** des Professor Frank***), welcher es mit Recht als eine intensive Varietät

Febris gastrico-nervosa von Frank.

---

*) On the Nature and History of Marsh Poison, Medico-Chirurg. Rev., Dec. 1821; und vergleiche Chisholm on Tropical Climates p. 34. **) Ibid. ***) De cur. morb. hom. epit., tom. I. § 103. 8vo. Mannh. 1792.

III. Gattung. 2. Art.

der gewöhnlichen herbstlichen bösartigen Fieber gemäßigter Klimate betrachtet, wie es schon unter diesem Namen beschrieben worden ist.

β E. malignus flavus. Zeigt große Mannigfaltigkeit der Symptome.

Dadurch, daß es sich in so vielen Theilen der Welt und unter so sehr verschiedenen Umständen zeigt, hat man sich nicht zu wundern, daß es oftmals von einer beträchtlichen Mannigfaltigkeit der Symptome begleitet, und folglich, daß das Sumpffieber einer Gegend von vielen Schriftstellern von beträchtlichem Ansehen als wesentlich verschieden von dem einer andern betrachtet wird. Eine aufmerksame Berücksichtigung des Ursprungs und der Gesetze des Fiebermiasma aber, wie ich mich bemüht habe sie anzugeben, als ich über die entlegenen Ursachen des Fiebers sprach, wird, wie ich glaube, hinreichend sein alle solche örtliche Erscheinungen zu erklären, und es, wenn nicht beweisen, wenigstens höchst wahrscheinlich machen, daß sie bedingt seien „theils durch den Zustand des Körpers zur Zeit des Anfalls, vorzugsweise aber durch eine gewisse Modifikation in den Kräften oder Eigenschaften des Fiebermiasma selbst; durch die veränderlichen Verhältnisse der mitwirkenden Agentien der Feuchtigkeit, Hitze, stehenden Luft und anderer Nebenumstände, die in ihrer Beziehung zu einander in verschiedenen Plätzen und Jahreszeiten noch nicht entdeckt worden sind."

Erklärt.

Ob befähigt aus anderen Ursachen zu entspringen als aus Sumpfmiasma.

Wie weit das gelbe Fieber im Stande ist aus irgend einer andern Ursache zu entspringen als aus Fiebermiasma von sumpfigen Ländern oder in Plätzen, die ähnlichen Zersetzungen und Spielen der chemischen Verwandschaft unterworfen sind, können wir jetzt nicht bestimmen. Solche Plätze sind indessen zahlreich, wie feuchte der Luft unzugängliche Gegenden, stehendes Wasser, dicke undurchdringliche Jungles ‡) und Gehölze, welche das Miasma beim Aufsteigen anhalten, selbst hohe und dürre Berge nach Wärme und Regen, ganz besonders aber ein fauliger Zustand des Schiffsraums, was auch immer die Ursache einer solchen Unreinlichkeit sein mag. „Schiffe," bemerkt Dr. Chisholm, „welche Wein in ihrem Raume in einem Zustande der Zersetzung enthalten, sind gewöhnlich außerordentlich ungesund, und der Charakter der vorherrschenden Krankheit ist der von gelbem remittirendem Fieber. Mehrere Fälle hiervon kamen in der Fort Royal Bai, in den Jahren 1797 und 98 vor, und der Standpunkt der Schiffe in der offenen Bai, weit von dem Einfluß der Sumpfausdünstungen entfernt, schloß den Verdacht aus, daß das Fieber von dieser Ursache herrühre. Das Schiff Nancy, Kapitain Reeds aus Fayal, mit einer Ladung Wein für die Armee, kam zu Fort Royal, Martinico, im Monat Oktober 1798 an; es ward zur See am 17. Septbr. von einem Sturmwind befallen, und viele der Fässer wurden wegen der Bewegung des Schiffes leck. Der Kapitain erkrankte darauf zur See, und starb mit allen Symptomen des höchsten Grades vom gelben nachlassenden Fieber. Der Steuermann und mehrere des Schiffvolks wurden auch von derselben Beschwerde befallen, — sie erholten sich; ein Steuermann aber, der sich zu Fort Royal eingeschifft hatte, wurde krank und starb. Das Schiff lag in der offenen Bai; kein Schiff in der Nähe desselben war ungesund, und es selbst wurde wieder sehr gesund, nachdem die Ladung gelöscht war"*).

Solche Ursachen aufgezählt.

Die Hitze allein keine Ursache.

Die Hitze allein ist, wie hoch auch die Temperatur sein mag, keine Ursache des in Rede stehenden Fiebers; es muß Feuchtigkeit

‡) ||Große mit vielem Gehölz, hohem Rohr und mit dicken Gesträuchen dicht bewachsene Strecken Landes, vorzugsweise auf Ceylon. *C....nn.*||

*) Essay on the Malignant Pestilential Fever, vol. I. p. 279. Siehe ferner Dr. Dickson's Topographical Remarks, etc. sect. III.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

und als das Resultat beider eine rasche Zersetzung und Ausdünstung organischer Ueberbleibsel zugegen sein. Wenn die Luft trocken ist, so findet man selbst tropische Klimate oftmals gesund. „Die brennend heiße Provinz von Cumana," bemerkt Herr Humboldt, „die Küste von Cora und die Ebenen von Caraccas beweisen, daß bloße außerordentliche Hitze dem menschlichen Leben nicht ungünstig sei."

Die Hitze aber, selbst in hohen Gegenden, kann ein kräftiges Hilfsmittel abgeben, wenn andere Ursachen zugegen sind.

Es ist indessen so eben bemerkt worden, daß selbst hohe und trockene Gegenden nach Hitze und Regen ebenfalls durch die chemische Zersetzung ihres Bodens das specifische Miasma von gelbem Fieber erzeugen können, und es kann hier hinzugefügt werden, daß wenn durch Heftigkeit und Uebermaß von Regen die sumpfigen niederen Landstrecken gleichzeitig überschwemmt werden, die letztere einen gesunden Aufenthaltsort abgeben, während die Höhen der Sitz der Krankheit sind. Als solchen fand die britische Armee gelegentlich die bergigen Hohlwege Portugals bei der Einnahme dieses Landes, im Sommer 1809, wo ein höchst zerstörendes remittirendes Fieber plötzlich erschien, während die überschwemmten Moräste zu ihren Füßen mehr als gewöhnlich frei von Krankheit waren, „und das ist häufig der Fall," wie Herr Irvine richtig bemerkt, „auf den hohen Bergketten Siciliens, wenn ihre Fiumari oder Wasserwege, welche gewöhnlich trocken sind, und die man als Straßen in den Sommermonaten benutzt, von plötzlichen Regengüssen angefüllt und überschwemmt werden. Denn hier verändert die Sumpfluft ihren Aufenthaltsort, und vertauscht die überschwemmten niedern Gegenden mit den Höhen der ursprünglichen Hügel"*).

Sekundär hervorgebracht und durch Kontagion mittheilbar.

Was auch immer die ursprüngliche Quelle des in Rede stehenden Fiebers sein mag, so wird es jetzt, wenn es sich einmal festgesetzt hat und mit Heftigkeit wüthet, ganz allgemein zugegeben, daß die Ausdünstung aus dem Körper der Afficirten „mit Miasma von derselben Art, vollkommen ausgearbeitet, indem es abgeht, überladen sei," und daß das Uebel von dieser Zeit an fähig ist sich durch Kontagium zu verbreiten. Und aus der schon mitgetheilten Angabe scheint es weit wahrscheinlicher, daß das Fieber zu Cadix, im Jahre 1800, das zu Malaga 1803, und das in beiden Plätzen 1820, seinen Ursprung in Kontagion hatte, oder mit andern Worten, im Fieber-Miasma durch eine Zersetzung der Ausdünstung aus dem menschlichen Körper, als in demselben Miasma, welches aus einer Zersetzung von Sumpfländern entspringt. Und aus diesem Grunde habe ich lieber den gebräuchlichen Namen von gelbem Fieber dem von Sumpffieber vorgezogen, der zu beschränkt ist, seine Quelle in jedem Falle zu bezeichnen. Das gelbe Fieber zu Xeres wird von Don J. A. Ferrari gänzlich dieser Ursache als durch Verschleppung bewirkt, zugeschrieben; seine primäre Quelle aber legt er der Zersetzung sumpfiger Länder oder anderen Quellen der Fäulniß bei, welche, wie er zu vermuthen scheint, selbst in einigen Theilen Spaniens bestehen könne**).

Bisweilen vielleicht primär also hervorgebracht.

In allen Fällen nähert es sich sehr dem herbstlichen nachlassenden Fie-

*) Diese Thatsachen bestätigen die in einen vorhergehenden Theil dieses Werks eingeführten Bemerkungen zur Erklärung des gelegentlichen Herrschens kalter Fieber auf erhöhten Theilen des Landes oder selbst auf Bergen, während niedere Gegenden gesund bleiben. Sie dienen auch dazu, die Meinung über die Identität oder Verwandtschaft des Sumpfmiasma und des Kontagiums aus menschlicher Ausdünstung mit einander zu widerlegen, insofern als ein Beweisgrund, der häufig zu Gunsten der letztern Hypothese angenommen wird, auf scheinbare Anomalien in den Umständen, unter welchen kalte Fieber beginnen, gegründet ist. *Cooper.*

**) Edinb. Med. and Surg. Journ., July, 1823, p. 369.

bern, welche wir so eben beschrieben haben; Dr. Rush betrachtet sie als bloß verschiedene Grade einer und derselben Beschwerde; Dr. Bancroft aber hält sie nach Professor Frank im Einklang mit der gegenwärtigen Anordnnng, wie es mir scheint, richtiger für „Varietäten einer Krankheit"*). III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

Es sollte indessen bemerkt werden, daß zum Kontagiöswerden des gelben Fiebers es nothwendig zu sein scheint, daß das Thermometer über 80° Fahrenheit stehe, da es wie die Pest zur Bethätigung seiner miasmatischen Körperchen eine gewisse Höhe der Temperatur erfordert, unter welcher es zu wirken aufhört, und seine specifischen Partikeln vielleicht im Allgemeinen zersetzt werden. Man hat es niemals in Nordamerika, noch in dem Süden Europa's anders gekannt, als zu der Jahreszeit, wo tropische Wärme d. i. die von 80° oder darüber, herrscht, und es ermangelte niemals im Winter zu verschwinden, selbst in dem milden Winter von Spanien, wiewohl der Typhus zu derselben Zeit die volle Kraft seiner Bösartigkeit behalten kann**). Eine gewisse Höhe der Temperatur nöthig, daß es kontagiös werde.

Aus den verschiedenen Einflüssen, welche in dem Fiebermiasma unter diesen Verschiedenheiten des Ursprungs und der Nebenumstände hervorgebracht werden, finden wir, unabhängig von andern Abweichungen, daß das Fieber, welches erregt wird, bisweilen eine kaumatische oder entzündliche Form, bisweilen eine typhöse, und bisweilen eine synochische annimmt, oder mit andern Worten, mit der ersten beginnt, und rasch in die zweite oder dritte übergeht. Und in der That ist neuerlich von Dr. Jackson, in seinem trefflichen Werke über diesen Gegenstand, in diese drei Unterabtheilungen das andalusische gelbe Fieber zurückgeführt worden. Im Allgemeinen gesprochen, gibt die in Rede stehende Varietät den letzteren dieser Charaktere zu erkennen, wie dies auch bei der so eben behandelten Varietät der Fall ist; die noch übrig bleibenden beiden Varietäten gewähren Beispiele von einem typhösen und entzündlichem Ansehen***). Remittirendes Fieber zeigt durch Zufälligkeiten verschiedene Formen. Das gelbe Fieber im Allgemeinen das synochische.

*) Essay on the Disease called Yellow Fever, etc. 1811.

**) Blane, Select Disserlations, etc. p. 314. Ist dies nicht eine starke Thatsache gegen die kontagiöse Beschaffenheit des gelben Fiebers? Der Beweis der Verbreitung der Beschwerde durch das Kontagium menschlicher Ausdünstung muß außerordentlich schwer sein, so lange die Personen, von denen man glaubt, daß sie das Fieber von den zuerst Afficirten sich zuziehen, dem Einflusse derselben örtlichen Umstände ausgesetzt sind. Die Meinung, daß intermittirende und remittirende Fieber der Uebertragung von einer Person auf die andere durch Kontagium fähig seien, ist in aller Wahrscheinlichkeit eben so irrig, wie der Glaube, welcher in Italien, Malta und andern Theilen des südlichen Europa's vorherrscht, daß die Schwindsucht eine ansteckende Beschwerde sei. Als ich 1801 in Malta war, wünschte ich für einen Offizier, welcher an Phthisis litt, ein Zimmer zu miethen; wegen der Meinung aber, die allgemein auf dieser Insel verbreitet ist, daß die Krankheit ansteckend sei, geschah es nur mit der größten Schwierigkeit, daß irgend eine Familie sich überreden ließ zu willfahren. Mit Rücksicht auf die bösartigen nachlassenden Fieber, welche so oftmals an der Küste von Spanien herrschen, ist es eine Thatsache, daß, wiewohl die von der französischen Regierung abgeschickten Kommisssonäre, um den Charakter des verderblichen Uebels zu erforschen, welches 1821 in der Stadt Barcelona wüthete, mittheilten, daß es durch Ansteckung verbreitet werde, die Lehre niemals viel Glauben in Frankreich gewann, weil man sie hinlänglich durch andere Ansichten widerlegt hielt, welche über dieselbe Epidemie von Dr. Chervin aufgestellt wurden, dessen treffliche Untersuchungen die Thatsache vollkommen begründen, daß die Verbreitung des Fiebers hauptsächlich, wenn nicht gänzlich, der Sumpfluft des Ortes, wo es herrschte, und nicht den Ausdünstungen aus den daran Leidenden zuzuschreiben sei. *Cooper.*

***) Hier muß bemerkt werden, daß die kontagiöse Beschaffenheit typhöser Fieber ein bestrittener Punkt sei. Wenn man zuläßt, daß die Ausdünstung von zu vielen Menschen, welche in einem schlecht gelüfteten Gebäude eng zusammengedrängt sind, sich gleichsam koncentrire, so wird man Fieber entstehen sehen; daß aber Ty-

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus. Gewöhnlicher Fortschritt.

Sein gewöhnlicher Fortschritt unter denen, welche sich an die verderbte Atmosphäre noch nicht gewöhnt haben, wird folgendermaßen genau von Dr. Mosely beschrieben, der wegen der Aehnlichkeit mit dem Causus des Hippokrates dasselbe einen endemischen Causus nennt, ein Ausdruck, welcher seit der Zeit von Dr. M'Arthur*) und verschiedenen Andern angenommen worden ist. „Wenn ein Ankömmling von einem plötzlichen Verlust der Kräfte befallen wird, und den Wunsch hat jegliche Lage anzunehmen, um Ruhe zu suchen, ohne sie zu finden, so können jene Symptome, welche den endemischen Causus konstituiren, erwartet werden. Den folgenden Tag, bisweilen aber innerhalb von zwölf Stunden von dem ersten Unwohlsein an, beginnt die Heftigkeit des Anfalls also: es findet Neigung zur Ohnmacht und gewöhnlich ein Schwindel des Kopfes Statt, mit einem geringen Grad von Kälte und Schauer, niemals aber ein Schüttelfrost. Dann folgt unmittelbar darauf ein hoher Grad von Fieber, mit großer Hitze und starkem Klopfen aller Arterien des Körpers, was besonders in den Karotiden und Schläfenarterien bemerkbar ist; Röthung des Gesichts, Schnappen nach kühler Luft, weiße Zunge aber mit gelb tingirt, nachdem das Erbrechen begonnen hat; außerordentlicher Durst, Röthe, Schwere und Brennen der Augen, Schwere und durchzuckende Schmerzen im Kopf und im Kreuze und oftmals bis herunter in die Schenkel; der Puls rasch, gewöhnlich voll und stark, in einigen Fällen rasch, schwach und unbeständig; die Haut heiß und trocken, bisweilen mit einer partiellen und augenblicklichen Feuchtigkeit; von Anfang an Uebelkeit, welche mit der Krankheit zunimmt, und unmittelbar, nachdem etwas genommen wird, den Durst zu löschen, erfolgt Erbrechen, bei welchem biliöse Materie ausgestoßen wird; Angst mit Striktur, Wundsein und intensiver Hitze um die Präkordien; große Unruhe, erschwerte Respiration, Seufzen, der Urin dunkelfarbig und nur gering an Quantität. Dieses ist das erste Stadium des Fiebers und kann vierundzwanzig, dreißig, achtundvierzig oder sechzig Stunden andauern, und dieses konstituirt seine entzündliche Periode.

Erstes Stadium.

Zweites Stadium.

„Das zweite Stadium beginnt mit einem Nachlaß vieler vorhergegangenen Symptome und der Entstehung von andern, bisweilen mit einer täuschenden Ruhe; aber mit Unruhe, wenn der Patient einschlafen sollte; dann bemerkt man eine gelbe Färbung in den Augen, an dem Halse und der Brust; die Hitze läßt nach, und bisweilen mit einem Frösteln, aber nicht mit der Art von starkem Frost, welcher, wenn er eintritt, die Krankheit durch Schweiß oder durch kopiöse biliöse Ausleerungen von oben und unten beendigt. Das Erbrechen ist heftig, und das Erbrochene wird grünlich, der Puls schwankt, ist aber bisweilen lebhaft und bisweilen weich, die Haut weich und klebrig, der Urin in geringer Quantität und von einer dunkeln Safranfarbe, die Zunge ist in einigen Fällen trocken, rauh und mißfarbig, in andern belegt und feucht, der Verstand verworren, bisweilen Delirium,

---

phus einer andern Person mitgetheilt werde, welche in einem luftigen Zimmer liegt, ist ein Umstand, welcher wenigstens so selten ist, daß er eine Sache des Zweifels abgibt. Ob zusammengedrängte Patienten das eine oder andere Fieber oder anfangs gar kein Fieber haben, so werden doch gewöhnlich febrile Beschwerden mit Veränderung des Typus, wenn sie früher bestanden haben, hinzutreten. Die Entzündungen und Veränderungen der Schleimgewebe des Darmkanals und anderer Theile, welche im Laufe von intermittirenden und remittirenden Fiebern entstehen, nebst dem Einfluß der ärztlichen Behandlung, wird auch oftmals die Veränderung des Typus erklären. *Cooper.*

*) Account of the Causus or Yellow Fever of the West Indies, etc.

die Augen gläsern. Dieses Stadium der Krankheit hält bisweilen nur wenige Stunden, bisweilen zwölf, vierundzwanzig, sechsunddreißig oder achtundvierzig Stunden an, niemals aber länger. III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

„In dem dritten und letzten Stadium des Fiebers sinkt der Puls und wird ungleich und aussetzend, bisweilen sehr rasch, häufiges Erbrechen mit großer Anstrengung und Geräusch, und das jetzt Erbrochene ist von größerer Quantität und hat das Ansehen von Kaffeesatz oder einer Schieferfarbe. Nichts wird im Magen behalten, schweres Athmen, die Zunge ist schwarz, kalte klebrige Schweiße, die Augen hohl und eingesunken, gelbe Farbe um den Mund und die Schläfen, und bald darauf über den ganzen Körper". Drittes Stadium.

In den früheren Remissionen sinkt der Puls oftmals von 130 zu 90 und die allgemeine Besserung ist so beträchtlich, daß sich dem jungen Arzt der Glaube, eine heilsame Krisis sei eingetreten, aufdringt. Er wird indessen bald aus seiner Teuschung gerissen; denn die Exacerbation kehrt rasch mit erneuter Heftigkeit zurück, und wie die Symptome heftiger werden, sind sie zuletzt vergesellschaftet mit Sehnenhüpfen, schwarzem Urin, Todeskälte der Gliedmaßen, stotternder Sprache, Blutergießung oder Hervorsickern von Blut aus dem Mund, der Nase, den Augenwinkeln und den Ohren, schwarzem blutigen Erbrechen und eben solcher Stuhlentleerung, Striemen (Vibices), Schlucken, Murmeln, Schlafsucht, Tod. Schluß der Scene.

Nach dem ersten Verfall der Kräfte, durch die Symptome der Invasion oder des Zutritts, die Vorboten des Herrn Deveze, bewirkt, durchläuft die Krankheit ihre Stadien der Erregung sehr rasch, bis das sensorielle Vermögen erschöpft ist. Während ihres ganzen Verlaufs ist der Verstand, bis der Patient erliegt, nicht besonders getrübt, und die besonders afficirten Organe sind die des Unterleibes; diejenigen, welche vorzugsweise bei dem bösartigen herbstlichen remittirenden Fieber Englands leiden, sind besonders der Magen und die Leber. Daher die intensive Hitze und die Angst um die Präkordien, die Safranfarbe des Urins, die gelbliche Färbung der Haut, und das Erbrechen anfangs von einer biliösen, und später von einer chokolatefarbenen und blutigen Flüssigkeit. In der Varietät des andalusischen Fiebers ist indessen nach Dr. Jackson das Gehirn bisweilen das erste afficirte Organ, und die Unterleibsorgane folgen *). Allgemeine Bemerkungen.

In einigen Fällen beginnt die Krankheit mit großer Heftigkeit und schreitet rasch zu ihrer Akme vorwärts, was das zweite Stadium des Dr. Mosely ausmacht. Der Patient wird bisweilen in vierundzwanzig Stunden hingerafft; und wegen der plötzlichen auf die Leber verübten Gewalt wird ihre eigentliche Funktion sogleich aufgehoben, und anstatt einer außerordentlichen Entleerung von hochgefärbter Galle, tritt eine chlorotische Sekretion ein, welche in das Blutsystem hineingetrieben, der ganzen Oberfläche eine furchtbare Lividität mittheilt. Worauf bald nachher, wenn der Patient lang genug lebt, die überfüllten Blutgefäße der entzündeten und brandigen Leber selbst, und bisweilen auch die der Milz und des Magens **), zerreißen, und wiederholte Ströme von dunkeln granulirten Klumpen, wie Chokolatesatz, aus dem Munde erbrochen werden. Rascher Uebergang zum zweiten und dritten Stadium in einigen Fällen. Schwarzes Erbrechen.

Dr. Pym hat den stürmischen Anfang der Krankheit mit den folgenden Ausdrücken sehr kräftig beschrieben: — „Es findet beim Beschreibung der Krankheit in

*) Remarks on the Epidemic Yellow Fever, etc. on the South Coast of Spain. 8vo. Lond. 1821. **) Chisholm, Manual of the Climate and Diseases of Tropical Countries, etc. p. 36.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus. ihrem raschen Verlauf; von Pym Bulam-Fieber genannt.

ersten Anfall ein eigenthümlich glänzendes oder trunkenes Ansehen der Augen Statt; der Kopfschmerz ist peinigend und auf die Augenhöhlen und Stirn beschränkt; hat keine Remissionen; wenn sie günstig endet, so ist sie selten von einer gelben Farbe der Haut begleitet, welche, wenn sie sich doch zeigt, von sehr bleicher Citronenfarbe ist. Sie macht ihren Verlauf im Zeitraum von einem zu fünf Tagen, ist von einer eigenthümlichen Entzündung des Magens begleitet, welche in den meisten Fällen, die tödlich ablaufen, mit Brand oder mit einem erkrankten Zustand der innern oder zottigen Haut dieses Organs endigt, begleitet von Erbrechen einer Materie, welche dem Kaffeesatz gleicht, und einem lividen oder fauligen Ansehen des Gesichts, welches zu beschreiben unmöglich ist; diejenigen aber, welche sich wünschen eine Idee davon zu machen, können etwas Aehnliches in dem Gesichte einer Person von blühender Farbe sehen, während man Weingeist und Salz in einem dunkeln Zimmer abbrennt, wie dies in dem Spiel von Snapdragon während der Weihnachtsbelustigungen geschieht"*).

In diesem Zustande unleugbar ansteckend, und daher glaubt man, daß es von dem gelben Fieber verschieden ist.

In diesem Zustande ist die Krankheit unzweifelhaft meistentheils, wiewohl nicht immer, kontagiös; und wie Dr. Cullen das Kontagium als einen unterscheidenden Charakter der Fieber, welche von Menschenausdünstungen entspringen, festgesetzt hat, im Gegensatz zu denjenigen, die aus Ausdünstungen von Sümpfen entstehen, so hat sich Dr. Pym bemüht eine Unterscheidungslinie zwischen gelbem Fieber in diesem Zustande der Intensität und in seinem gewöhnlichen Laufe zu ziehen, indem er behauptet, daß das erstere (auf welches er den Namen Bulamfieber beschränkt) in jedem Falle sich aus Menschenausdünstungen herschreibt, und daß folglich die beiden Krankheiten nothwendig verschiedene sein müßten. Und um die Unterscheidung noch deutlicher zu machen, hat er es gewagt zu behaupten, daß das Symptom eines mehr bleichen oder aufgetriebenen Gesichtes, nebst dem des schwarzen Erbrechens oder der Entleerung einer Materie wie Kaffeesatz aus dem Magen dem kontagiösen Fieber eigenthümlich sei, und selten, wenn jemals, dasjenige begleite, welches durch Sumpfmiasma, selbst in seinem heftigsten und gefährlichsten Verlauf, bewirkt wird.

Diese Meinung aber im Streite mit der Krankheit, wie sie an verschiedenen Orten erschien.

Diese Unterscheidung ist indessen in beiden Fällen im Widerspruch mit der Geschichte der Krankheit, wie sie in den meisten andern Theilen der Welt vorgekommen ist, und ganz besonders in Rücksicht auf das Symptom des schwarzen Erbrechens, welches in ihrem letzten Stadium oder in heftigern Anfällen ihr eigen ist, von welcher Quelle sie auch entspringen mag. Nichts ist häufiger in der andalusischen oder spanischen Varietät, wo das Entleerte bisweilen dintenschwarz ist, wie die von dem Kuttelfisch abgehende Flüssigkeit, und es wird aus dem After sowohl wie aus dem Magen ausgeschieden **). Das schwarze Erbrechen kam ganz besonders in der verhängnißvollen Epidemie zu Antigua, im Jahre 1816 vor, welche ihren Ursprung entschieden aus Sumpfausdünstung nahm.

Das gelbe Fieber zu Antigua wie von Dr. Musgrave beschrieben.

„Die Insel war seit einigen Jahren," bemerkt Dr. Musgrave ***), auf dessen Beschreibung wir schon flüchtig hingewiesen haben, besonders gesund, und die Krankheit zeigte sich zuerst in einem sumpfigen Theil derselben, und unter neuen Ankömmlingen, welche Seeleute, aber aus einem gesunden Schiffe, und

---

*) Observations upon the Bulam Fever, etc. 8vo. 1815. **) Remarks on the Epidemic Yellow Fever, etc. on the South Coast of Spain etc. By R. Jackson, M. D. Lond. 8vo. 1821. ***) Medico-Chirurg. Trans., vol. IX. p. 92.

selbst bei guter Gesundheit waren als sie zuerst landeten. Sie verbreitete sich bald weit umher und zuletzt ohne Unterschied unter allen Klassen und Zuständen und Lagen, unter Schwarzen und Weißen, den neuen Ankömmlingen und den ältesten Niederlassern in der Stadt und auf dem Lande."

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

Nichts war besser berechnet als dieses Fieber zu zeigen, daß fast alle verschiedenen Arten von Fiebern, die uns vorkommen, fähig sind, aus einer gemeinschaftlichen, bloß durch Zufälligkeiten modificirten Quelle oder einem Miasma zu entspringen; denn in Antigua kamen sie alle bei verschiedenen Individuen vor. Die Krankheit begann bisweilen als ein aussetzendes oder nachlassendes Fieber und bisweilen mit einem anhaltenden Typus; sie hörte bisweilen in vier oder fünf Tagen auf, was ihr gewöhnlicher Verlauf war, und endigte bisweilen mit einem Wechselfieber. Der Kopf war in einigen Fällen vorzugsweise afficirt, in andern der Magen, die Leber oder irgend ein anderes Organ; bisweilen starb der Patient ohne Schlucken oder schwarzes Erbrechen, wiewohl er selten genas, wo die Symptome erschienen; Dr. Musgrave erinnert sich nur eines Falles. Die Genesung war kein Schutzmittel gegen einen zweiten Anfall. Bei neuen Ankömmlingen war das Ansehen citronenfarben, bei Eingebornen oder assimilirten Konstitutionen von tiefer Orangenfarbe. Der Zustand der Atmosphäre beim Beginn der Krankheit zeigte nichts Eigenthümliches.

Alle Varietäten in diesem Fieber dargeboten.

Ueber dieselbe Wirkung spricht Dr. Dickson in seinem schätzbaren officiellen Bericht folgendermaßen: — „Zu Barbados und Antigua habe ich die Krankheit gewöhnlich von einer entzündlichen und anhaltenden Form gesehen, und verstand nicht vollkommen, warum die Schriftsteller von einem biliösen nachlassenden gelben Fieber sprachen, bis die französischen und dänischen Inseln ergriffen wurden. Die Anomalien des Fiebers aber, die Schattierungen und Veränderungen, welche es nach der Intensität der erregenden Ursachen annimmt, der Zustand der Empfänglichkeit oder der Aufenthaltsort, konnten nirgends stärker gezeichnet werden, als in der verderblichen Epidemie von Mariegalante, im Herbste 1808, aus den am meisten koncentrirten Sumpfmiasmen, wo der verschiedenartigste Fiebertypus, von der schlimmsten und heftigsten Art, die ich je gesehen, in einander überging. Das gelbe Fieber mit der anhaltenden Form, andere mit komatösen nachlassenden und aussetzenden Formen, von welchen die Exacerbationen so heftig waren, daß sie einen Patienten in zwei oder drei Paroxysmen fortrafften, während andere in einen asthenischen, in die Länge gezogenen Charakter von Fieber verfielen, welcher dem Typhus glich"*).

Wie auch auf Mariegalante

Inmitten einer solchen Verschiedenheit findet sich indessen noch immer viel Uebereinstimmendes, und genug die Identität der beiden Krankheiten zu begründen, wenn eine Menge anderer Beweise zu demselben Zwecke nicht zur Hand wäre. Das Fieber des Dr. Pym, besonders durch schwarzes Erbrechen charakterisirt, wird als besonders gefährlich und verderblich dargestellt; in dem des Dr. Musgrave kam dieses Symptom nur in den gefährlichsten Fällen vor. Nach dem letzteren fanden die heftigsten und die meisten tödlichen Anfälle unter den neuen Ankömmlingen Statt, die mildesten unter den Eingebornen oder denjenigen, deren Konstitution sich dem Klima angeeignet hatte. Die gelbe Färbung des ersteren (und ich habe mich schon bemüht diese zu erklären) war von einer tiefen Orangen=

Das Bulam- und Antigua-Fieber verglichen und identificirt.

*) Reports, etc. pp. 143. 144.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

farbe; die des letzteren, von einer Citronenfarbe. Dr. Pym beschreibt drei Arten von Fieber, die den warmen Klimaten gemeinschaftlich zukommen, welche sich aber von einander in ihrer Art des Ursprungs und des diagnostischen Charakters unterscheiden. In dem am wenigsten gefährlichen ist die Farbe der Oberfläche, sagt er uns, von „einem sehr tiefen Gelb," in dem von höherer Gefahr ist sie „von einem tiefen Gelb", und in der in Rede stehenden Krankheit, der bei weitem gefährlichsten, ist sie, wo überhaupt gelbe Färbung Statt findet, von „einer sehr bleichen Citronenfarbe," die in Wirklichkeit dieselbe von Dr. Musgrave den heftigsten Fällen von Antigua-Fieber zugeschriebene Färbung ist, wie das „sehr tiefe Gelb" oder die „Orangefarbe" dem mildesten beigelegt wird. So daß nach ihrem äußeren Ansehen sowohl, wie nach ihrer innern Desorganisation zu urtheilen, kein Zweifel obwalten kann, daß die beiden Krankheiten ein und dieselben seien. Dr. Pym weist besonders als einen unterscheidenden Charakter des Bulamfiebers auf die leichenfarbige und chlorotische Bleichheit hin, welche das Gesicht in dem letzten Stadium oder dem gefährlichsten Anfall zu erkennen gibt. Aber selbst dieses zeigt nur, daß in einem solchen Falle die Krankheit von Anfang an einen tödlichen Angriff auf die größern Eingeweide und besonders auf die Leber macht, und weist den Satz nach, welchen ich aufzustellen gewagt habe, daß je heftiger dieses Organ afficirt wird, seine Unfähigkeit, geeignete Galle oder überhaupt Galle irgend einer Art abzusondern, im gleichen Verhältniß stehe, und daß folglich, wenn die Irritation nur einen gewissen Punkt erreicht, seine Ausscheidungsgefäße eine größere Quantität und von einer tieferen Farbe abzusondern angeregt werden, wovon ein beträchtlicher Theil in das blutführende System absorbirt wird, und die Orangefärbung bewirkt, welche in der Beschreibung dieser beiden Schriftsteller die in Rede stehende Krankheit in ihren am wenigsten tödlichen Anfällen besonders bezeichnet; während, wenn der Fieberanfall so heftig ist, daß er die Funktion und noch mehr die Struktur der Leber gänzlich zerstört, gar keine Galle abgesondert, oder wenn sie abgesondert wird, dies in geringer Quantität geschieht, und folglich die Farbe sich weniger verbreitet; und daher theilt sie nur dem Gesichte eine chlorotische oder livide Farbe mit, welches gleichzeitig eine Auftreibung aus Ueberfüllung oder Schwäche der Gefäßthätigkeit zeigt.

Von Jackson bestätigt.

Zur Bestätigung dieser Bemerkung gewähren Dr. Jacksons frühere Fälle der Praxis zahlreiche Beispiele; „in der That Beispiele," um seine eigenen Worte anzuführen, „von der Form der Krankheit, wo ein beträchtlicher Grad von Gefäßaufregung in dem frühen Stadium Statt findet, welche gewöhnlich damit endigt, daß sie die Funktionen eines wichtigen Organs — am häufigsten der Leber und des Magens — stört. Die gelbe Farbe und das schwarze Erbrechen sind gewöhnlich, und dieser Form ist ganz besonders der Name von gelbem Fieber beigelegt worden; wiewohl aber die gelbe Farbe und das schwarze Erbrechen gewöhnlich vorkommen, so sind sie nicht konstant und wesentlich. Gewisse Richtungen verändern sich bisweilen plötzlich, das Gehirn wird überfüllt, und Stupor und Konvulsion kürzen dann den gewöhnlich raschen Verlauf ab"*).

Die Verschiedenheiten ausgeglichen.

Am Ende wird es jedoch weder von Dr. Pym noch, so viel ich weiß, von irgend einem der Schriftsteller über das amerikanische oder andalusische

*) Hist. and Cure of Fever, chap. IV. p. 133.

Fieber geleugnet, daß das gelbe Fieber aus Sumpfmiasma jemals eins von den Symptomen zeigt, welche so wesentlich dem durch Kontagion hervorgebrachten biliösen remittirenden Fieber zugeschrieben werden, sondern nur, daß „es selten, wenn jemals," um Dr. Pym's eigene Worte anzunehmen, „von den gefährlichen, dem Bulamfieber eigenen Symptomen, nämlich dem schwarzen Erbrechen und einem eigenthümlichen aufgetriebenen Ansehen des Gesichts, begleitet werde." III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

Es würde indessen eine fast unübersteigliche Schwierigkeit Statt finden, diese verschiedenen Beschreibungen einer und derselben Krankheit auszugleichen, wenn uns Dr. Musgrave sehr entschieden sagt, daß nicht ein einziger Fall vorgekommen sei, wo das Antiguafieber durch Kontagion aufgenommen wurde, hätte man nicht starken Grund zu glauben, daß dieser vorzügliche Schriftsteller sich über diesen Punkt teuschen ließ, höchst wahrscheinlich, wie Dr. Pym und Dr. Jackson, wegen einer zu strengen Hinneigung zu der von Cullen aufgestellten Lehre, daß das Fieber von Sumpfmiasma keine Kontagion bewirke, die specifisch ein Resultat von Fieber aus menschlicher Ausdünstung sei. Vorzugsweise durch Cullens Hypothese bedingt.

Es ist unmöglich die Geschichte biliöser nachlassender Fieber in warmen Klimaten, die aus allen Gegenden sich darbieten, durchzulesen, ohne einzusehen, daß sie aus beiden Quellen entspringen können, indem jede, bisweilen allein, und bisweilen in Verbindung mit der andern wirkt, wie es wahrscheinlich der Fall zu Antigua, und gewiß der in dem gelben Fieber war, welches zu Philadelphia, im Jahr 1793 wüthete, bei dem, sagt Dr. Rush, mehrere Wochen lang zwei Quellen der Ansteckung zugegen waren, nämlich Ausdünstung und Kontagium. Die Ausdünstung inficirte in einer Entfernung von drei oder vierhundert Yards, während das Kontagium nur quer über die Straße inficirte. Je enger die Straßen waren, um so gewisser inficirte die Kontagion. In kleinen Gassen entgingen ihm nur Wenige. Nach dem 12. Septbr. war die Atmosphäre jeder Straße in der Stadt mit Kontagium überladen, und es gab wenige Bürger bei anscheinend guter Gesundheit, welche nicht eins oder das andere Zeichen desselben an ihrem Körper zeigten, besonders eine unnatürliche Schnelligkeit des Pulses, „was bei Negern vorkam, wie auch bei einigen, welche die Krankheit vorher hatten." Biliöses nachlassendes Fieber durch Sumpf- und Menschen-Ausdünstung bewirkt. In dem von Philadelphia 1793 gezeigt.

Auf eine ähnliche Weise wird das Minorkafieber, welches, wie Dr. Boyd bemerkt, gemeiniglich aus einem Sumpfmiasma entspringt, häufig kontagiös *), wovon er uns ein auffallendes Beispiel an seiner eigenen Person gegeben hat; denn Dr. Denmark sagt uns, daß er sich das Fieber von einem seiner Patienten zuzog, und beinahe als Opfer desselben gefallen wäre **). Wir haben aber Gelegenheit gehabt diesen Gegenstand in den einleitenden Bemerkungen zu der gegenwärtigen Ordnung so weitläufig zu untersuchen, daß es unnöthig ist ihn weiter zu verfolgen, es sei denn, daß wir die folgende sich uns aufdringende Erklärung einführen: — In dem Minorka-Fieber.

Sir Gilbert Blane, welcher von der Admiralitätsbehörde ersucht wurde, die furchtbare Sterblichkeit, welche auf der Insel Ascension in dem Sommer des gegenwärtigen Jahres 1823 Statt fand, zu untersuchen, berichtet — und aus dem Manuskript seines Berichts wurde mir erlaubt zu Bericht von Blane über die Sterblichkeit auf der Insel Ascension, 1823.

---

*) De febre Minorcae, etc. 1817. **) Medico-Chirurg. Transact., VI. 301.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

entnehmen, — daß die Officiere und Privatpersonen auf der Insel Ascension zuerst im September 1821, an Zahl achtundzwanzig, dahin stationirt wurden, und bei so guter Gesundheit blieben, daß sie bis zur Ankunft der Kriegsschaluppe Bann, im Mai 1823, nicht einen einzigen Mann verloren. Der Bann hatte Sierra Leone um das Ende des vorigen März verlassen, zu welcher Zeit das gelbe Fieber mit großer Sterblichkeit daselbst hauste, und er zur Zeit des Absegelns keine Krankheit irgend einer Art am Bord hatte; aber einige Tage nach dem Absegeln erschien das gelbe Fieber, und setzte seine Verheerungen bis zu Anfang Juni fort, während welcher Zeit nicht weniger als neun und neunzig Menschen aus einem Schiffsvolk von hundert und sieben Europäern und Officieren, unabgesehen von sieben und zwanzig überzähligen Afrikanern, von denen Niemand an der Krankheit litt, befallen und drei und dreißig hingerafft wurden. Bei der Ankunft des Banns an der Insel Ascension fand ein unbeschränkter Verkehr zwischen dem kranken Schiffsvolk und der gesunden Garnison Statt, da die ärztlichen Beamten der Station der Meinung waren, daß das gelbe Fieber nicht kontagiös sei. Aus Mangel an solchen Beschränkungen wurde innerhalb weniger Tage nach der Ankunft des Banns die Garnison afficirt, die jetzt von acht und zwanzig auf zwei und zwanzig reducirt war, da man sechs Mann nach einem entfernten Platz hinbeordert hatte. Und die furchtbare Sterblichkeit, mit welcher diese Krankheit wüthete, war so groß, daß aus dieser Garnison von zwei und zwanzig Officieren und Soldaten nicht weniger als sechzehn starben, was etwas mehr als drei Viertel des Ganzen ausmacht. Die Aerzte wurden bald, wiewohl zu spät, von ihrer Teuschung überzeugt, und gaben ganz uneingeschränkt die Eigenschaft der Kontagion zu; und daß die Krankheit, welche sie zu betrachten gerufen wurden, das echte gelbe Fieber war, wird durch die beiden folgenden Symptome, welche der Wundarzt des Banns als unter ihren andern Charakteren besonders anführt, außer allen Zweifel gesetzt: „die Haut mit Gelb tingirt, nimmt eine immer tiefere Färbung an,“ und „vor dem Tode das Erbrechen einer dunkel gefärbten Flüssigkeit, wie Kaffeesatz;“ vereinigte Symptome, welche, wie Sir Gilbert Blane bemerkt, sich durchaus auf keine andere Epidemie anwenden lassen*).

Ob Wasser in Teichen so gut wie die Luft verderben könne.

Wie weit Teiche und Wasseransammlnngen innerhalb des Bereichs von Fiebermiasma, von welcher der beiden Quellen es auch entspringen mag, hinreichend geschwängert werden können, um diese Krankheit fortzupflanzen, ist nicht genügend bestimmt worden. Die Tamul- oder eingebornen Aerzte an der Küste von Koromandel schreiben die Epidemie, welche so oftmals ihr Land verwüstet, dem verderbten Wasser sowohl, wie der verderbten Luft zu, und die tüchtigen Verfasser des Berichts über das Korimbatorefieber sind geneigt diese Meinung anzunehmen.

---

*) Die künftige Erfahrung wird entscheiden, ob ein Fieber, welches dem eben angedeuteten entspricht, jemals auf der Insel Ascension anders entstehen wird, als unter Umständen, die denen von Sir Gilbert Blane angegebenen ähnlich sind. Fieber, welche indessen ein Schiffsvolk afficiren, können als sich in einem Zustand ereignend betrachtet werden, der nicht am besten für die Lüftung geeignet ist, und wo zu viele Personen zusammengedrängt sind; unter diesen Zuständen kann ohne Zweifel jedes vorherrschende Fieber ansteckend werden. Der Zustand des Wetters, der Atmosphäre und die Lokalitäten, deren Einfluß das Militair zur Zeit, wo es krank wurde, auf der Insel Ascension ausgesetzt war, sind einzelne Umstände, welche studirt werden sollten, um zu einem sehr gewissen Schluß über diesen Gegenstand zu kommen.

Cooper.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

Lehre von Broussais.

In Frankreich, wo man übereinstimmend mit der beliebten Lehre des Herrn Broussais glaubt, daß die Krankheit ihren Sitz in den Schleimgeweben des Magens oder der Därme habe, und allein auf einer Kontagion als ihrem Fortpflanzungsmittel beruhe*), hat man in Rücksicht des Ursprungs dieser Kontagion der Fantasie viel Spielraum gelassen, und das Fantasiegebilde ist nach der Neigung des Individuums verändert worden. So hat Herr Moreau de Jonnés in einem Werke von einiger Gelehrsamkeit, aber von mehr Fantasie, sich bemüht zu zeigen**), daß das gelbe Fieber, wie es auch zuerst hervorgebracht sein möge, was seinen Nachforschungen entging, unter Europäern auf dieselbe Weise wie die Pest, die Lepra und Syphilis sich verbreitet habe durch ein specifisches Gift, welches seit undenklicher Zeit unter den Indianern zu St. Domingo bestanden hat, und durch sie der spanischen Flotte, unter dem Befehl von Columbus, im Decbr. **1493**, und von dieser Flotte der ganzen Welt nach einander mitgetheilt wurde, in Folge des engen Verkehrs, welcher zwischen den Individuen aus der neuen Niederlassung der Isabella, die sich aus der Flotte dahin angesiedelt hatten, und den benachbarten Eingeborenen Statt fand; zu deren Beantwortung es indessen ausreicht nach Dr. Chisholm***) zu bemerken, daß die spanischen Schriftsteller Herrera und Oviedo, auf die er sich zum Beweis dieser Thatsache beruft, sich vielmehr vereinigen zu zeigen, daß die spanischen Niederlasser die Krankheit zuerst durch das Sumpfmiasma aufnahmen, und sie dann den Eingebornen selbst mittheilten; während Herr Abouard dasselbe kontagiöse Gift auf eine Aushauchung oder Ausdünstung aus der Schleimhaut des Magens des afficirten Individuums zurückführt, bewirkt durch einen angefüllten oder kongestiven Zustand seiner Gefäße, und welche in Folge der gasartigen Elasticität des auf diese Weise entbundenen Materials durch das Aufrülpsen abgeht, und sich verbreitet, indem es verschluckt und so dem Magen Anderer mitgetheilt wird, auf dessen Schleimhaut es eine gleiche Thätigkeit beginnt, und eine gleiche Ernte von Ansteckstoff hervorbringt; das schwarze Material, welches zurückbleibt, ist nach seiner Meinung ein bloßes Caput mortuum, unbegabt mit irgend einer ansteckenden oder sonst nachtheiligen Eigenschaft†).

Moreau de Jonnés. — Abouard.

Beschaffenheit des schwarzen Erbrechens.

Es liegt viel Wahres in diesem letzten Satze, was auch immer aus allen übrigen werden mag. Das schwarze Erbrochene ist von vielen Aerzten, und zu einer Zeit auch von Dr. Rush, für verderbte und mißfarbige Galle gehalten worden; man glaubt aber jetzt allgemeiner, daß es, wie schon angegeben wurde, geronnenes oder granulöses Blut sei, welches durch die heftige Erschütterung der Krankheit aus der Leber, dem Magen oder irgend einem andern Verdauungsorgane ergossen wird††). Dr. Bancroft behauptet, daß „es immer geschmacklos sei,“ und wir haben eine Menge Beispiele, daß Aufwärter in Krankenzimmern, deren Hände und Gesichter

Unschädlich.

---

*) Diese Lehre ist in Frankreich in Abnahme, wie schon auf einer vorhergehenden Seite angeführt wurde. *Cooper.*

) Monographie historique et médicale de la fièvre jaune des Antilles etc. *) Of the Climate and Diseases of Tropical Countries. †) Relation historique et médicale de la fièvre jaune, qui a régnée en 1821 à Barcélone, 8vo. Paris 1822.

††) Die Blutergießung in die Höhlung des Magens oder der Därme kann, wie man glaubt, gelegentlich auf gewissen Zuständen dieser Flüssigkeit selbst beruhen, wodurch sie so modificirt wird, daß sie überall strebt aus den Gefäßen zu dringen. Nach Andral ereignet sich dies in einigen Beispielen der Vergiftung durch Absorption und im Typhus, und ist die Ursache des schwarzen Erbrechens im gelben Fieber. S. Anat. pathol. tom. II. pag. 151. *Cooper.*

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

von dem schwarzen Erbrochenen verunreinigt waren, welches die Patienten plötzlich von sich gaben, was jene abzuwaschen sich wenig Mühe nahmen, während Andere in den damit beschmutzten und getränkten Betttüchern oder Decken schliefen, und dennoch der Beschwerde entgangen sind. Es bezeichnet in der That die Heftigkeit der Krankheit, und ist daher gewöhnlich, wiewohl nicht immer, mit der Bildung von kontagiösen Miasma vergesellschaftet, ist aber an sich selbst keine Quelle der Kontagion. Das folgende Beispiel von anwidernden Uebermuth, wiewohl zum Beweis nicht nur von der Unschädlichkeit des schwarzen Erbrochenen, sondern von der unkontagiösen Beschaffenheit des gelben Fiebers aus irgend einer Quelle angeführt, stellt das Befreitbleiben von der Krankheit mehr in den Bereich einer ausnahmsweisen Idiosynkrasie, als daß es irgend einen Grund zu einer allgemeinen Regel legte. Ein Herr Guyon aus Fort Royal, Martinique, hatte, wie man uns in der Revue médicale erzählt, die Dreistigkeit, vierundzwanzig Stunden lang die in schweißgetränkte Kleidung eines Soldaten zu tragen, welcher an dieser Krankheit in ihrem schlimmsten Zustande litt; er ließ sich an beiden Armen die gelbe Materie einimpfen, welche aus den eiternden Blasen floß; er legte sich in das Bett eines andern Patienten, der so eben an der Krankheit starb, während es noch von den Exkrementen beschmutzt war; trug zur selben Zeit dessen Hemd, gänzlich mit schwarzem Schweiße getränkt und noch warm, und schlief so gesund, und schwitzte während eines guten Theils der sechs und einer halben Stunde, welche er diesem reizenden Versuche widmete; er führte mehrere andere Thaten derselben Art aus und krönte das Ganze, indem er etwa zwei Unzen von dem aus dem Magen des Leichnams entleerten schwarzen Erbrochenen trank — und nichtsdestoweniger blieb er gänzlich frei von Fieber. Geben wir auch die Wahrheit dieser merkwürdigen Geschichte zu, so ist es doch nicht schwer zu begreifen, daß ein Mensch, welcher so gänzlich abgestumpft gegen alle Delikatesse geistiger Empfindung ist, gleichzeitig an einer gleichen Abgestumpftheit körperlicher Gefühle leiden kann, und gegen verschiedene Reizmittel empfindungslos ist, welche Andere sicher afficiren würden*).

Eigenthümliches Beispiel von Unempfänglichkeit für das kontagiöse Miasma.

Andere Beispiele.

Es liegt wahrscheinlich an einer Idiosynkrasie, welche eine etwas ähnliche Art von Unempfänglichkeit für die Thätigkeit des Kontagiums vom gelben Fieber bewirkt, daß während das miasmatische Gift meistentheils sogleich eintritt, es bisweilen auf unbestimmte Zeit schlummert. Dr. Jackson weiß, daß es zwei Monate, und Dr. Bancroft, daß es selbst neun oder zehn Monate lang in diesem Zustande verblieb.

Die Krankheit kommt selten zum zweiten Mal vor, wenn man sich nicht aus demselben Klima entfernt hat;

Das Individuum, welches die Krankheit überstanden hat, wird selten zum zweiten Mal befallen. Nach der Meinung einiger Aerzte erhält es dadurch ein Schutzmittel, welches wenigstens dem von den Menschenblattern gewährten gleicht**). Die Beispiele der Wiederkehr sind indessen zu zahlreich, um einen solchen Vergleich zu rechtfertigen; wiewohl die Krankheit in den meisten Fällen, wo sie wieder erschien, einen mildern Charakter zu

*) In the Med. Chir. Trans. of Edinb., vol. II. hat Dr. Ralph die Geschichte des gelben Fiebers bekannt gemacht, wie es in der Königin Regiment in Barbados, im Jahre 1816 und 1817, erschien. Die von ihm erwähnten Thatsachen, zum Beweise, daß die Krankheit von einer Person auf die andere nicht mittheilbar sei, sind außerordentlich stark, in der That so, daß sie so weit, wie es das von ihm beschriebene besondere Fieber betraf, kaum einigen Zweifel über den Gegenstand zurücklassen. *Cooper.*

**) Report of the Army Medical Board on Dr. Pym's Observations.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus. wiewohl dies bisweilen geschieht, jedoch milder.

erkennen gab. Dieser Einfluß auf den Organismus aber, wie stark er auch sein mag, scheint durch eine kurze Abwesenheit aus den tropischen Klimaten verloren zu gehen, so daß diejenigen, welche für wenige Monate nach Europa zurückkehren, so empfänglich für alle Wirkungen eines Fieberanfalls sind, als ob sie niemals in den Tropenländern vorher gewesen wären.

Das Reisen nach einem andern Klima führt die Empfänglichkeit zurück. Verschiedene Erscheinungen bei der Sektion.

Da die größern Eingeweide in verschiedenen Fällen dieser Krankheit sehr verschiedentlich leiden, so haben die Erscheinungen bei der Sektion gewöhnlich mit den vorhergegangenen Anzeigen Schritt gehalten; denn bei einigen haben die Bedeckungen des Gehirns oder selbst seine Gefäße, seine Substanz und seine Höhlungen Zeichen von entzündlicher Thätigkeit gezeigt, die sonst nirgendswo aufgefunden wurden; während bei andern, deren Gehirn durchaus gesund erschien, der Magen und seine Nebenorgane hauptsächlich von Kongestion, Ruptur, oder noch häufiger von einer erythematösen Entzündung befallen waren, welche in einigen Fällen von dem Pylorus fast durch die ganze Strecke des Darmkanals sich verbreitet hatte. Bei verschiedenen andern Untersuchungen hat die Brust den Hauptsitz der Desorganisation gezeigt, und wiederum in andern die Harnorgane*). Die Schleimhaut des Darmkanals ist bei weitem das am häufigsten verletzte Organ, und dieses ist mit keinem geringen Grade von Triumph von Herrn Broussais und seinen Anhängern festgehalten worden, als gewähre es einen offenbaren Beweis von der Wahrheit ihrer Lieblingslehre, und daß das gelbe Fieber nichts anders als *une gastrite*, oder in einer noch spätern Sprache *une gastro-enterite* sein könne. Man sollte indessen nicht vergessen, daß die meisten der gastrischen Symptome und die heftigsten alle nur im Verlauf der Krankheit vorkommen, und selten in einem sehr frühen Theil derselben, und daß sie daher eher als Wirkungen der überwältigenden Fieberthätigkeit auf das zarte und reizbare Gewebe der so heftig erregten Haut zu betrachten seien, denn als eine nächste Ursache des Fiebers selbst; und dies um so mehr, da bisweilen das Gallensystem, die Lungen oder das Gehirn vorzugsweise afficirt sind, und der Darmkanal weniger Zeichen von einem Leiden zu erkennen gibt, als irgend eins dieser Organe.

Der Heilplan unglücklicher Weise abweichend in verschiedenen Händen.

Unglücklicher Weise wichen die Aerzte in warmen Klimaten eben so sehr in ihrer Therapie, wie in ihrer Aetiologie von einander ab; denn die letztere hat, wie sich erwarten läßt, einen großen Einfluß auf die erstere geübt. Dr. Lind, Dr. Clark und Dr. Balfour, deren Autorität man vor etwa funfzehn oder zwanzig Jahren unbedingt zugestand und sich ihr unterwarf, beunruhigt über die Schwäche, welcher der Organismus in dem zweiten Stadium der Krankheit, oder sobald sie ihr entzündliches Stadium durchlaufen hat, zu begegnen habe, schauderten bei dem Gedanken an die Lancette, und fingen im Allgemeinen damit an, daß sie den Magen und Darmkanal durch milde Brech- oder Purgirmittel oder durch beide reinigten, und sogleich ihre Zuflucht zu der Chinarinde nahmen, in so großen Gaben, als sie der Magen des Patienten ertragen konnte, indem sie wenig oder keine Rücksicht auf Remissionen oder die Exacerbationen des Fiebers nahmen; wiewohl der letztere dieser Aerzte Kalomel zu seinem Abführmittel wählte und in dessen Anwendung mit der Rinde abwechselte,

Herzstärkende und unterstützende Methoden.

*) Bally sur la typhe amérique ou fièvre jaune. Paris, 8vo. — Palloni, observ. méd. sur la fièvre regnante à Livorne, etc. — Saverésy, de la fièvre jaune en général, etc.

II. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

bis die Krankheit unterdrückt war oder ihren eigenen Triumph bewirkt hatte; wobei er gleichzeitig einen freien Gebrauch des Opiums gestattete, sowohl um die Rinde im Magen zu halten, als auch den Schmerz zu lindern und Ruhe zu verschaffen, wozu gelegentlich Wein und Branntwein in beträchtlicher Fülle hinzugefügt wurde, indem man bisweilen drei Flaschen von dem letztern in weniger als 24 Stunden einem Patienten gab, und dasselbe Verhältniß mehrere Tage fortsetzte*), während man nur zur Lancette Zuflucht nahm, wo ein offenbarer Beweis von sehr heftiger örtlicher Beschwerde Statt fand.

Umstimmende und entleerende Methoden.

Die Zeiten haben sich indessen seit dem verändert, und das bei weitem gebräuchlichere Verfahren der letztern Jahre bestand in kräftigen profusen und wiederholten Veneseктionen, großen und rasch wiederholten Gaben von Kalomel, kalter Begießung, in der Versetzung in reine Luft, und, wie es von einigen gerathen wurde, in der kühnern Erschütterung und raschern Bewegung eines Karrn, eines Federwagens oder irgend eines andern Fahrzeuges**). Auf diese Weise kam es, daß **Dr. Rush**, welcher den entzündlichen Ungestüm als die einzige Ursache der Gefahr betrachtete, kühn beschloß den krankhaften Herkules wo möglich bei der Geburt zu erlegen, durch Blutentziehung, dem Zustande des Pulses gemäß, zwei oder dreimal täglich während der ersten beiden Tage, und durch die Befolgung desselben Planes, so lange sich noch ein einziger Keim einer entzündlichen Diathese zeigt.

Rush's Verfahren rücksichtlich der Blutentziehung,

„Ich nahm keine Rücksicht," sagt er, „auf den aufgelösten Zustand des Blutes, wenn es an dem ersten oder zweiten Tage der Beschwerde erschien, sondern wiederholte die Blutentziehungen später in jedem Falle, wo der Puls es noch anzeigte. Es kam gewöhnlich vor, daß man entzündliches Blut nach dem aufgelösten folgen sah. Das aufgelöste Ansehen des Blutes hielt ich für die Wirkung einer gewissen Thätigkeit der Blutgefäße auf dasselbe. Die Gegenwart von Petechien schreckten mich nicht ab die Blutentziehung zu wiederholen, wo der Puls seine Fülle und Spannung behielt." Und er behauptet, daß sowohl die Petechien wie die Striemen (Vibices) in verschiedenen Fällen nach der Blutentziehung verschwanden. Diesen Plan verfolgte er oftmals den fünften und sogar den siebenten Tag hindurch; im Verlaufe dieser Zeit wurden oftmals von hundert zu hundert und zwanzig Unzen Blut durch eine sechs oder achtmalige Anwendung der Lancette entzogen.

wie des Purgirens,

Sein Purgirplan war nicht weniger kräftig. Zehn Gran Kalomel und funfzehn Jalape war die Macht, mit der er seinen heilkräftigen Angriff eröffnete, und welchen er aller sechs Stunden wiederholte, bis der Darmkanal wirksam ausgeleert war. Auf diese Verfahrungsart, sagt er uns, wurde er durch Zufall geführt, und mit ihr war er so glücklich, als er bei der mildern und gebräuchlicheren Methode unglücklich war.

höchst erfolgreich.

Aus verschiedenen Gesichtspunkten angewendet

Bei diesem Behandlungsverfahren wendete man die Blutenziehung und das Kalomel allein nach einem Princip der Entleerung, und zur Verminderung einer wirklichen oder vermeinten erhöhten Thätigkeit an, und die erstere nach dem Princip einer **allmäligen** Entleerung; **Dr. Rush** wagte selten mehr als sechszehn Unzen zu einer Zeit zu entziehen, wiewohl der Aderlaß so oft wiederholt wurde, als man des Patienten Kräfte fähig hielt ihn zu ertragen. Diese beiden Heilmittel sind indessen noch später nach

---

*) M'Cabe, in Edin. Med. and. Surg. Journ., Oct. 1819. **) Hist. and Cure of Fever, by R. Jackson, M. D. Theil I. Kap. XI. S. 267. 270.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

Plötzliche und entscheidende Entleerung.

andern Gründen und unter einer andern Behandlungsart angewendet worden. Das Blut ist, statt es allmälig und sukcessiv zu entziehen, von Vielen und besonders von Dr. Jackson, welcher das Verfahren eingeführt zu haben scheint, bei dem Zutritt der Krankheit zu dreißig oder vierzig Unzen auf einmal entzogen worden, mit einer Absicht, einen entscheidenden Eindruck auf den Organismus zu machen, wobei derselbe kühne Gebrauch der Lancette innerhalb drei Stunden wiederholt wurde, wenn man einen solchen Eindruck nicht bewirkte, worauf „solche Kräftigungsmittel empfohlen sind, welche zu einer Reihe von Bethätigung reizen, die der Thätigkeit der Gesundheit verwandt ist: *)“ und Kalomel ist, statt als Purgirmittel angewendet zu werden, als ein kräftiges Alterans und eröffnendes Mittel aufgenommen und dabei bis zum Speichelfluß beharrt worden, durch Gaben von fünf zu fünfundzwanzig oder dreißig Gran, den Umständen gemäß, aller drei oder vier Stunden genommen, bis dieser Punkt erlangt wird, was indessen nicht als wichtig an und und für sich selbst zu betrachten ist, sondern nur anzeigt, daß der Organismus hinreichend unter seinem Einfluß stehe. Dr. Chisholm scheint billig zu der Ehre berechtigt, Merkur in dieser Absicht zuerst versucht und empfohlen zu haben **). „Es sollte,“ sagt er, „eine allgemeine praktische Regel sein, alle nachlassenden Fieber innerhalb der Tropenländer als symptomatisch von örtlicher Kongestion und Entzündung zu betrachten. Es ist eine Regel, deren Beobachtung niemals nachtheilig, fast immer positiv heilsam ist — und die Vernachläßigung derselben bringt immer Schaden zu wege. Aus diesem Gesichtspunkt wird der verständige Praktiker die Tendenz zur Kongestion als den Gegenstand seiner Hauptaufmerksamkeit betrachten, und seine Bestrebungen dahin richten sie zu verhüten. Im Ganzen ist demnach die Behandlung auf einen Ausspruch reducirt: Blutentziehung bis zum nöthigen Umfang, reichliche Darmausleerung, Speichelfluß durch Merkur, und kalte Begießung“ ***); und er fügt in einem andern Theile desselben Bandes hinzu: „möge man es niemals vergessen, daß, zu welcher Zeit der Krankheit auch Speichelfluß erregt wird, mögen die vermeinten Zeichen der Fäulniß erschienen sein oder nicht, der Eintritt desselben das gewisse Kennzeichen des Aufhörens der Krankheit und der rückkehrenden Gesundheit abgibt ****).“

Kalomel als Eröffnungsmittel mehr denn Purgirmittel angewendet. Speichelfluß ein vermeintes Zeichen des guten Erfolgs.

Dieser allgemeine Plan des Dr. Chisholm ist heutigen Tages höchlich und vielleicht vorzugsweise beliebt worden, und dringend aus persönlicher Erfahrung seiner Vortheile von Dr. James Johnson †), Sir William Burnett ††), Dr. Boyd †††), Dr. Denmark ††††) und einer Menge schätzbarer Autoritäten empfohlen, welche in dem einen oder andern Indien prakticirten; sie alle verbinden indessen den Gebrauch des Kalomels mit kopiöser Blutentziehung, da das erstere von Einigen als das „sine qua non“ oder als der „Hauptanker“ betrachtet, und die letztere von Andern mit denselben Ausdrücken bezeichnet wird.

Wie weit solche Verschiedenheiten der Aus-

Bei einem oberflächlichen Blick scheinen diese verschiedenen Behandlungsarten in vieler Hinsicht einander geradezu feindlich zu sein, und eine gänzliche Abwesenheit irgend eines therapeutischen Princips, welches allen

---

*) Hist. and Cure of Fever, b. II. chap. XI. pp. 267. 293. **) Ibid. ***) On the Climate and Diseases of Tropical Countries, pp. 46, 47. ****) On the Climate and Diseases of Tropical Countries p. 215. †) Influence of Tropical Climates, otc. pp. 50, 51, et passim. ††) On the Bilious Remittent Fever of the Mediterranean. †††) De febre Minorcae. etc. 1817 ††††) Medico-Chir. Trans., vol. VI.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus. gleichung fähig.

gemeinschaftlich wäre, zu begründen; eine genauere Aufmerksamkeit auf den Gegenstand wird uns aber zeigen, daß nicht nothwendig irgend ein Opprobrium medicorum in der Verschiedenheit liege, ausgenommen das, was daraus entspringt, wenn man so ausschließlich der Vertheidiger irgend einer dieser respectiven Behandlungsarten wird, daß man jeden Fall darnach einschränkt und sie auf diese Weise in ein Bett des Prokrustes ‡) verwandelt; denn es scheint überflüssiger Grund vorhanden zu glauben, daß in verschiedenen Lagen, oder unter verschiedenen Umständen, jeder dieser Plane sich gleich verständig und glücklich bewährt hat, da wir gesehen haben, daß die Krankheit unter verschiedenen Zufällen und Nebenumständen jede Art von Heftigkeit gezeigt, und sich fast zu jeglicher Varietät des Fiebertypus geneigt hat.

Wo kopiöse Venesektionen und Purgiren verderblich sein muß.

Wo beim Beginn keine große Heftigkeit, keine große Störung oder ein Kennzeichen entzündlicher Kongestion in den größern Eingeweiden zugegen ist; wo die Remissionen regelmäßig sind, und die Epidemie ziemlich gleichförmig in ihrem Charakter ist, müssen große und starke Blutentziehungen als eine allgemeine Regel sich verderblich bewähren. Sie kürzen den Lauf der Krankheit nicht ab, sondern verwandeln das aussetzende Fieber in ein anhaltendes; und wir werden in dem letztern Stadium ihres Verlaufs sicherlich der Kräfte bedürfen, die wir anfangs vergeudet haben, wenn wir mit profuser Venesektion begannen.

Ferner erläutert.

Dieses ist ganz besonders der Fall, wo die Krankheit ihren Angriff langsam und hinterlistig macht, indem sie gewissermaßen eine typhöse Maske annimmt, wie in der Guzzerat-Form, von Herrn Gibson, bei der ärztlichen Behörde zu Bombai, beschrieben *), wo er uns erzählt, daß die Schwäche so groß und plötzlich vorkommt, wie die Tendenz zur Fäulniß, daß man die Blutentziehung niemals wage, es sei denn gelegentlich bei den robusten neuen Ankömmlingen; und wo selbst spontane Blutungen, statt sich kritisch zu bewähren, den Tod immer zu beschleunigen, und in der That ohne eine einzige Ausnahme in seiner Erfahrung tödlich abzulaufen schienen.

Diese Ansicht bisweilen zu weit getrieben.

Und es kam wahrscheinlich aus einer Zusammenstellung einer Menge Fälle dieser Art, wiewohl in Westindien, daß Dr. Hunter in einem noch allgemeiner verwerfenden Ton, und welcher jetzt wenige Vertheidiger finden dürfte, sich berechtigt glaubte, in Rücksicht der Blutentziehung zu behaupten, daß selbst „in solchen Fällen, welche sie am meisten zu erfordern scheinen, z. B., wo der Patient jung, stark, von einer vollsaftigen Konstitution und vor Kurzem von Europa angekommen war, — wo der Puls rasch und voll, das Gesicht geröthet ist, bei großer Hitze und Kopfschmerz, und dies alles beim Anfang des Fiebers — die Blutentziehung keinen Nutzen bringe **).“

Pinckard's Bericht seines eigenen Falles.

Dr. Pinckard hat in seinen „Bemerkungen über Westindien“ eine sehr interessante Beschreibung seines eigenen Leidens an dieser Krankheit und des Heilverfahrens, zu welchem er seine Zuflucht nahm, gegeben. Sein Anfall begann auf die gewöhnlichere Weise, langsam und hinterlistig, und erforderte acht oder neun Tage seine Akme zu erreichen. Der Kopf, Magen und endlich der Leib waren heftig afficirt, besonders der erstere; sein

---

‡) Ein nach der Mythologie von Theseus erlegter grausamer Räuber, dessen eigentlicher Name Sciron, Scyron und auch Sinis war. Man sagt von ihm er habe zwei Bettstellen, eine lange und eine kurze, gehabt, in welche er seine Gäste legte. Die zu langen kürzte er um so viel ab, und die zu kurzen dehnte er um so viel aus, daß sie in die Bettstellen paßten. *C....nn.* ||

*) Edinb. Med. and Surg. Journ., vol. XI. **) On the Diseases of Jamaica, p. 118. 3d edit.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

Verstand aber blieb ungetrübt, und wiewohl die Symptome heftig waren, so scheint doch wenig Geneigtheit zu der heftigen Visceralentzündung zugegen gewesen zu sein, welche in dem Stadium der Schwäche so gern Brand bewirkt, und folglich hatte er kein schwarzes Erbrechen. Er verlor zwölf oder vierzehn Unzen Blut beim Beginn der Krankheit und nahm eine starke Gabe Kalomel, welche seinen Kopf- und Augenschmerz beträchtlich erleichterte und die Unruhe verminderte; der Durst, die Trockenheit und die Hitze der Haut aber waren noch immer intensiv, und seine Schwäche nahm aufs äußerste zu. Man machte reichlichen Gebrauch von der Begießung mit kaltem Wasser, altem Hochheimer, Opium und China, und jegliches schien große Erleichterung zu verschaffen. Jedoch stellt er bei dem Aufhören des Fiebers seine Schwäche als höchst kläglich dar. Hier wäre ein freier Gebrauch der Lancette von keinem Nutzen gewesen, und hätte der Verfasser nicht sehr vernünftig ihre fernere Anwendung sich verbeten, so würde er in aller Wahrscheinlichkeit nicht der Geschichtsschreiber seines eigenen Falles gewesen sein*)

Wo beide Mittel heilsam sein müssen und angewendet werden sollen.

Wenn die Krankheit im Gegentheil ihren Anfall sehr ungestüm macht; wenn der Puls voll und stark, oder wenn er selbst nur hart ist, und wo große Neigung zur entzündlichen Kongestion nach irgend einem der größern Organe, wie nach dem Kopfe, der Brust, oder was weit gewöhnlicher vorkommt, dem Magen, der Milz und der Leber Statt hat, so können wir kaum im Blutentziehen und Purgiren zu dreist sein, und der von Dr. Rush entworfene Plan ist keineswegs eine Uebertreibung dessen, was man zu befolgen hat. Es ist möglich, daß achtundvierzig oder selbst vierundzwanzig Stunden den ganzen Zeitraum ausmachen, in welchem wir zu wirken haben, und wenn wir die entzündliche Diathese nicht vollkommen bewältigen können, so werden in aller Wahrscheinlichkeit die am meisten afficirten Organe in einem oder zwei Tagen brandig, die zusammengedrückten Blutgefäße reißen, und wir eine chlorotische oder livide Haut, kalte Extremitäten, schwarzes Erbrechen und alle anderen Begleiter des Todes haben, ehe der mildere Plan von eröffnenden und schweißtreibenden Mitteln Zeit haben konnte den geringsten Eindruck auf den Organismus zu machen. Im Allgemeinen gesprochen, wird es am besten sein in einer aufrechten Stellung Blut zu entziehen; denn die Aufregung des Sensoriums, was wir besonders im Auge behalten müssen, wird am besten durch die Ohnmacht unterbrochen, die man durch eine aufrechte Richtung am ehesten einleitet, und wir können daher die Verwendung mehrerer auf einander folgenden Blutentziehungen ersparen.

Dr. Pym spricht mit einer sehr richtigen Unterscheidung über diesen Gegenstand, indem er bemerkt, daß während das Bulamfieber oder die Krankheit in ihrem heftigsten Angriff durch eine freie Blutentziehung erleichtert wird, das eigentliche, durch die hellere Färbung der Oberfläche, sogenannte gelbe Fieber, oder mit andern Worten, dasjenige, welches bei seinem Anfalle leichter ist, die Lancette nicht oftmals verträgt. Dr. Musgrave's Angabe scheint dieser Behauptung zu widersprechen; denn er sagt uns deutlich, daß „die Blutentziehung in beiden Formen unser Hauptanker sei; der einzige Pfeiler, auf welchen wir mit Sicherheit jegliche Hoffnung von einem umfangsreichen Erfolg stützen können.“ Das Antiguafieber scheint große Heftigkeit in den meisten Fällen gezeigt

*) Vol. III. letter XII. p. 134.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus.

zu haben, und erforderte daher eine muthige Verfahrungsart, vielleicht mit wenigen Ausnahmen. Der folgende Paragraph beweist jedoch, daß es Ausnahmen zuließ, und eine Meinungs- und Verfahrungs-Verschiedenheit, die am Ende doch mehr scheinbar als wirklich ist, fast zu einer Uebereinstimmung brachte: — „Wir haben," sagt er, „wiederholt mit gutem Erfolg über vierzig Unzen Blut bei einem Aderlaß entzogen. Mit gleichem Erfolg haben wir in verschiedenen Fällen die Blutentziehung bis zum dritten und selbst bis zum vierten Mal wiederholt; im Allgemeinen gesprochen, geben aber diejenigen, welche eine solche wiederholte Ausleerung erfordern, eine Hartnäckigkeit zu erkennen, die nicht leicht ein günstiges Resultat unter irgend einer Behandlungsart zuläßt. Man muß sich auch erinnern, daß ein Jeder, der Beistand verlangt, nicht gleich fähig ist diese freie Blutentleerung zu ertragen." Es braucht nur ferner bemerkt zu werden, daß der Leib, wie dies geschehen muß, durch Kalomel oder Jalape oder durch irgend ein anderes kräftiges Purgirmittel ausgeleert wurde; man rasirte den Kopf, und zog die kalte Bähung der kalten Begießung wegen der bei der letztern entstehenden Erschöpfung gewöhnlich vor. Es wurde dann sogleich Chinarinde, und wo es der Magen ertrug, in der Form von Pulver gegeben. Den Merkur versuchte man selten, in der Absicht Salivation zu erregen, und man verließ sich nicht auf ihn. Wirklich bedurfte man in den mildern Fällen zu diesem Zweck seiner nicht, und in den dringenderen war keine Zeit für dessen Anwendung.

Der Merkur heilsam, wo er ohne Unterschied gebraucht wird.

Es kann indessen kein Zweifel obwalten, daß er in einer großen Menge von Fällen höchst vortheilhaft und von allgemeinem Nutzen bei verschiedenen Formen dieser verderblichen Epidemie war. Denn ob wir das Fieber als örtlich oder uneingeschränkt betrachten, als in heftiger allgemeiner Aufregung, oder nach Herrn Broussais, in einer Entzündung der Schleimhaut des Magens oder Zwölffingerdarms bestehend, welche die Gallengänge und selbst die Leber durch Sympathie reizt; ob als irgend einem der größern Organe mit Kongestion drohend, oder als die Kongestion wirklich begleitend, so gibt es keine Arznei, welche prima facie eine bessere Aussicht auf Hilfe gewährte, als der Merkur, durch seine allgemeine Thätigkeit auf das excernirende System sowohl, wie durch seine specifische Thätigkeit auf den Darmkanal und die Speicheldrüsen. Es muß indessen zugestanden werden, daß er nur unter einem besonderen Zustande und Tonus des Gefäßsystems zu irgend einer Zeit mit guter Wirkung benutzt werden kann; und daher ist bei seiner Anwendung nicht nur ein gesundes Urtheil beständig nöthig, sondern es geht oftmals viel wichtige Zeit verloren, den Organismus für dessen heilkräftige Einführung vorzubereiten.

Andere Mittel gewöhnlich vorher oder in Verbindung angewendet.

In dem Fall von entonischer oder starker Gefäßthätigkeit ist es nothwendig, vor allem herabzustimmen, und in dem Fall von atonischer oder schwacher Gefäßthätigkeit, die Lebenskraft zu der gehörigen Norm zu erheben, ehe man Speichelfluß erhalten kann, der die große Probe abgibt, daß er in Wirksamkeit getreten sei; und daher muß man, um das erstere zu bewirken, Blutentziehung, Purgirmittel und kalte Begießung zuerst anwenden, um ihre respektiven Kräfte in Ausübung zu setzen, und in dem letzteren Falle tonische und herzstärkende Mittel; nach diesem letztern Grunde besteht, wie uns Swediaur erzählt, der wirksamste Behandlungsplan darin, Kalomel und Kolumbo in Gaben von fünfunddreißig

Gran von jedem, fünf oder sechs mal täglich zu reichen *). Es wird in der Sache mit Wahrheit von den Vertheidigern des Merkurs gesagt, daß solche andere Heilmittel alle schätzbare Nebenmittel seien, und dies ist so fern von denjenigen geleugnet ‖ bestätigt?‖ zuwerden, die dem Gebrauch des Merkurs befeindet sind, daß sie im Gegentheil behaupten, der dieser Arznei zugeschriebene Nutzen, wenn sie einmal die Herrschaft über den Organismus erlangt hat, müsse vielmehr diesen Nebenmitteln selbst beigelegt werden, welche sich noch heilsamer bewährt haben würden, hätte man sie ihrer eigenen Kraft und Neigung überlassen. Herr Gibson, welcher ein strenger Vertheidiger des Gebrauchs des Merkurs nach dem eben angedeuteten Grundsatz ist, gibt sehr unbefangen diese beiden Ursachen der Behinderung zu. „In heißern Klimaten,“ sagt er, indem er auf die ungesunde Provinz Guzzerat anspielt, „ist der phlogistische Zustand des Organismus der Einführung des Merkurs entgegen; die weisliche Entziehung von Blut aber führt ihn glücklicherweise zu der Norm zurück, welche am günstigsten für seine Thätigkeit ist. In Indien würden indessen beim Fieber, die Krankheit, in welcher dies am schleunigsten zu wünschen wäre, dieselben Mittel nur in sehr wenigen Fällen zuläßig sein; denn die Schwäche ist so groß und augenblicklich, eben so wie die Tendenz zur Fäulniß, daß dies nur, wenn überhaupt, bei dem kräftig neuen Ankömmlinge zu wagen wäre. Es scheint, als ob die Schwäche und der plethorische Organismus gleich feindlich gegen die specifische Merkurialeinwirkung sei. Wenn der Patient glücklicherweise hinreichend gekräftigt ist, den Merkurialeinfluß zu gestatten, und bevor irgend ein zum Leben wesentliches Organ verletzt ist, wird bei der strengsten Pflege und Aufmerksamkeit später die Besserung fast gewiß, indem jegliche krankhafte Thätigkeit von dem Augenblicke an nachläßt, wo der Speichelfluß eintrtitt **).“

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus. welchen Viele den ganzen Nutzen beilegen. Gibson. Schätzung seiner heilsamen und nachtheiligen Wirkungen.

Indessen ist diesem verständigen Schriftsteller, wie er uns erzählt, sogar in Fällen, wo die merkurielle Thätigkeit glücklicherweise erregt ward, häufig ein sehr bedenkliches Uebel vorgekommen, welches aus dem Merkur selbst entsprang; denn, sagt er, der übermäßige Grad des Speichelflusses ist, wenn er einmal veranlaßt wurde, bisweilen so groß, daß die unangenehmsten Folgen entstehen, und die Konvalescenz langsam und unsicher ist, aus welchem Grunde er es bedauert, daß wir kein Kriterium haben zu bestimmen, wie weit wir in dem Merkurialproceß fortschreiten können, und wenn wir innehalten sollten. Dr. Bancroft geht viel weiter als dies, und behauptet, daß die Salivation die Konvalescenz nicht nur verzögerte und sehr lästige Beschwerden der Zunge, des Mundes und Halses bewirkte, mit andern sogar von seinen Vertheidigern zugestandenen übeln Folgen, sondern daß diejenigen, welche Salivation verordnen, selbst wenn sie nicht mit diesen Uebeln zu kämpfen hätten, nicht glücklicher als andere Aerzte gewesen sind; und er verweist besonders auf das Zugeständniß von Dr. Rush, welcher der Behandlungsart mit Merkur nicht abgeneigt war, daß in dem Stadthospital (zu Philadelphia), wo die Blutentziehung spärlich angewendet wurde, und die Aerzte sich vorzugsweise auf die Salivation verließen, mehr als die eine Hälfte aller Patienten, welche

Bancroft.

*) Nov. nosol. meth. syst. I. 28. **) Edinb. Med. and Surg. Journ., vol. XI.

III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus. Jackson.

man aufnahm, starb*)." Aus ähnlichen Gründen spricht Dr. Jackson mit eben so geringer Zufriedenheit von derselben Verfahrungsart, nicht nur aus seiner eignen Erfahrung, sondern aus der des Dr. Chisholm selbst. Indem er auf die hohe Empfehlung des Merkurs von Seiten des letzteren anspielt, bemerkt er, „die einzelnen Umstände seiner Zeugnisse verbürgen keinen so günstigen Schluß; denn das Verhältniß der Sterblichkeit in dem Detachement der Königl. Artillerie an der, wie man vermuthet, dies Verfahren zuerst versucht wurde, ist vielleicht kaum jemals in einem tropischen Klima übertroffen worden. Ferner ist es eine gewöhnliche Beobachtung, daß, wo der Speichelfluß bei anhaltenden Fiebern wirklich Statt findet, er sich selten zeigt, bis die Heftigkeit der Symptome offenbar nachgelassen hat; daher entsteht eine Vermuthung, daß die Erscheinung der Salivation nur eine Anzeige von dem Weichen der Krankheit sei — es existirt kein Beweis, daß die Wirkung des Merkurs die Ursache dieses Weichens abgebe. Dieses sind die Bemerkungen, welche aufstießen, indem man verschiedene Behandlungsarten in den Hospitälern zu St. Domingo übersah, wozu ein von dem Herrn Lind, Wundarzt zu Jamaika, am Kap Mole im August 1796 gemachtes Experiment hinzuzufügen nicht überflüssig sein dürfte. Unter funfzehn der Sorgfalt des Herrn Lind übertragenen Fieberfällen starben an dem ersten Tage der Krankheit, und mit der äußersten Aufmerksamkeit behandelt, fünf; bei dreien von diesen fand die Salivation wirklich Statt; fünf besserten sich, bei denen kein Speichelfluß Statt hatte; bei den fünf andern, welche sich ebenfalls erholten, war der Speichelfluß offenbar eingeleitet, aber, wie es gewöhnlich der Fall ist, nicht eher als bis die Heftigkeit der Symptome nachzulassen begonnen hatte. Unter vieren, die seiner Behandlung übergeben wurden, starb am zweiten Tage der Krankheit nicht ein einziger, aber nur ein einziger war von Merkur afficirt; einer, welcher am dritten Tage des Uebels nach dem Hospital gebracht wurde, starb; es wurde Merkur angewendet, der Speichelfluß fand aber nicht Statt; einer starb ebenfalls an dem vierten Tage ohne Zeichen der Salivation; einer an dem fünften — die Salivation hatte begonnen, aber die Krankheit lief tödlich ab. In keinem der obigen Fälle wurden weniger als zehn Drachmen, und bei den meisten nicht weniger als zwei Unzen starker Merkurialsalbe in die Beine und Schenkel eingerieben, nebst der Anwendung aller andern Mittel, welche berechnet schienen die erwartete Wirkung zu befördern"**).

Daher die Frage noch immer zweifelhaft.

Die Frage ist daher, um das geringste davon zu sagen, noch immer zu beantworten, und alles zugestanden, was zu Gunsten der Anwendung des Merkurs als speichelerregendes Mittel gesagt werden kann, so sind die Uebelstände, welche aus der Ungewißheit seiner Thätigkeit, sowohl in Rücksicht auf die Zeit, wie auf den Grad und die häufigen Eingriffe in die Konstitution, selbst wo er nützlich gewesen ist, entspringen, bedenklich und wichtig.

Brechmittel.

Ueber die Anwendung von Brechmitteln waltet jetzt nicht länger eine Frage ob. Es wird von allen Seiten zugegeben, daß sie bei der Reizbarkeit des Magens und seiner Nebenorgane während dieser Krankheit gewöhnlich unstatthaft seien, und fast beständig die krankhafte Thätigkeit vermehren, aus welchem Grunde selbst die schweißtreibenden Spießglanz-Mittel von sehr zweifelhafter Wirksamkeit sind, und, wo man sie anzu-

---

*) Essay on the Disease called Yellow Fever, etc. 8vo. 1811. **) Hist. and Cure of Fever, part. I. ch. XI. pp. 293. 294.

wenden wagt, mit Opium verbunden werden sollten. Und aus demselben Grunde ist die Anwendung der Bewegung zu Wagen, welche von Dr. Jackson und einigen der ausgezeichnetsten amerikanischen Aerzte so dringend empfohlen wurde, selbst „unter den Unbequemlichkeiten einer glühenden Sonne, bei Staubwolken und in einem schwerfälligen Karrn"*), so selten zur Probe angestellt, ausgenommen in dem Zufall des plötzlichen Rückzugs einer Armee, und kaum in das Verzeichniß von gewöhnlichen Heilmitteln zugelassen worden. III. Gattung. 2. Art. β E. malignus flavus. Bewegung zu Wagen.

Die allgemeine Behandlung kann in der That mit wenigen Worten gefaßt werden. Reichliche Blutentziehung, eine freie Wiederholung kräftiger Purgirmittel, verbunden mit Opium, wo die Reizung des Magens beträchtlich ist; im Anfang des Fiebers häufiges Bähen mittelst eines Schwammes oder Begießung mit kaltem Wasser, mit einer bisweiligen Verabreichung von Neutralsalzen als schweißtreibende Mittel während seines Fortschritts; und China und andere tonische Mittel, sobald der Fieberaufruhr nachzulassen beginnt. Die kräftigeren und heftiger einwirkenden Heilmittel von wiederholter Blutentziehung bis zur Ohnmacht, Merkurialsalivation, oder der Reiz von Weingeist, Aether und Opium, werden nur nach den Umständen des individuellen Falles zu dem Verzeichniß hinzugefügt. Allgemeine Uebersicht.

Die reine Luft durch eine Kühlung der Atmosphäre ist indessen ein heilkräftigeres Agens als alle übrigen zusammengenommen, und in diesen Satz wird, wie ich glaube, jede Klasse von Schriftstellern einstimmen, wie sehr sie auch über andere Punkte verschiedener Meinung sein mögen. Die Medizinal-Behörde der Armee hat deshalb auf die Dankbarkeit des Landes besondere Ansprüche für die große Mühe, die sie genommen, diesen wichtigen Gegenstand durch die Einrichtung offener und ausgedehnter Lager, statt eingeengter und der Luft unzugänglicher Baracken, zu verbessern, und Niemand kann ohne Freude von dem wünschenswerthen Erfolge hören, von welchem diese erleuchtete Maßregel begleitet wurde. Der Versuch ist, wie mir gestattet ward aus den schriftlichen im Besitz der Behörde befindlichen Dokumenten anzuführen, zu Barbados, Tabago und Antigua gemacht worden; man ließ nicht mehr als vier Individuen ein einziges Zelt einnehmen, statt zehn oder zwölf, was das gewöhnliche Verhältniß in der Heimath ist; und der auf diesen Inseln entstandene glückliche Erfolg ist schon so beträchtlich und entschieden, daß die Regierung eingewilligt hat einen gleichen Versuch auf allen Inseln in der Nähe derselben anzustellen. Bei dem afficirten Schiffsvolk des Pyramus, welches im Jahre 1822 von Dr. Hartley in ein Lager auf Antigua vertheilt wurde, fand man, daß nicht ein einziger Fall von Fiebern von einem Individuum auf ein anderes überging. Wir können uns daher nicht wundern, diesen tüchtigen Officier in seinem Bericht 1823 begierig streben zu sehen, daß derselbe Plan auf andere Plätze ausgedehnt und in andern Krankheiten befolgt werden möchte. „Ich fühle mich vollkommen überzeugt," sagt er, „daß in Fällen von Krankheit, und besonders beim gelben Fieber, nichts so wohlthätig sich bewährt die Verwüstung dieser Krankheit zu hemmen, als die Vereinzelung der Truppen, und besonders dadurch, daß man sie nach einem von dem Ort des Anfalls entfernten trocknen Felde verlegt. Nichts konnte die Vortheile eine Mann- Reine Luft durch Ventilation das wichtigste Heilmittel. Einrichtung von Heerlager zu diesem Ende, und ihr großer Nutzen. Zu Barbados, Tabago und Antigua angenommen, und man ist gesonnen sie weiter vorzunehmen. Nutzen, nachgewiesen bei dem Schiffsvolk des Pyramus. Hartley's Lob.

*) Jackson, ut supra p. 287.

III. Gattung. 2. Art. schaft zu entfernen und unterzubringen so unmittelbar verwirklichen, als das Resultat bei dem Schiffsvolk des Pyramus."

β E. maligns flavus. Beispiel in Barbados. In Barbados, wo, wie ich so eben bemerkt habe, dieselbe bessere Einrichtung Fuß faßte, ließ die Sterblichkeit in den letzten beiden Jahren fast unglaublich nach. Ich habe die Tabellen, welche den jährlichen Berichten in dem Amte der Medizinal-Behörde der Armee angehängt sind, untersucht, und gefunden, daß das Verhältniß der Todesfälle, nachdem es in einem Durchschnitt von sieben Jahren etwa einer unter einundzwanzig der Krankenliste war, im Jahre 1822 nur einen unter vierundzwanzig ausmachte, und im Jahre 1823 nur einen unter fünfunddreißig. Es muß indessen bemerkt werden, daß in diesem letztern Jahre die Hospitalliste durch die Erscheinung einer von nicht großer Gefahr begleiteten Influenza etwas vergrößert war; jedoch belief sich die Gesammtsumme der Patienten nicht höher als etwa zu hundert mehr als im vorhergehenden Jahre. Andere Nebenumstände. Ich gebe gern zu, daß mehrere andere wichtige Einrichtungen, die wir ebenfalls der Wachsamkeit und Einsicht der Medizinal-Behörde der Armee verdanken, zu dieser heilsamen Veränderung beigetragen haben mögen; der größere Theil derselben aber ist vielleicht noch immer der neuen Einrichtung der Lagerung zuzuschreiben. Ich kann keine bessere Beschreibung von der unterstützenden Einrichtung geben, auf die ich jetzt anspiele, als die Worte Tegart's Bericht. des Herrn Tegart, eines aufgeklärten Verwalters des Hospitals zu Barbados, anzunehmen, welcher in seinem schriftlichen Bericht für das Jahr 1823 sie also aufzählt, und zur selben Zeit den verbesserten Gesundheitszustand der Soldaten bestätigt, die in dieser Gegend lagen, und auf die ich so eben hinwies. „Der Verlust in diesem Jahre," sich auf 1822 oder auf das vorhergehende Jahr beziehend, „war so verhältnißmäßig klein gegen die früheren, daß ich kaum hoffte je eine so günstige Angabe ein anderes Mal zu schicken. Dieser Bericht übertrifft indessen jegliche Hoffnung, die ich hätte hegen können, da er sich nicht zur Hälfte der durchschnittlichen Zahl der vorhergehenden sechs Jahre beläuft, und nicht den sechsten Theil des jährlichen Verlustes ausmacht, welchen man in den vierzehn diesen vorhergehenden Jahren erlitt. Man hat viele Gründe für diese günstige Veränderung. Die Leute werden besser gekleidet, besser genährt und von ihren Officieren besser beaufsichtigt; es finden viele bessere örtliche Einrichtungen in der Nachbarschaft der Kasernen Statt, auf die man vorher nicht sehr achtete: wie etwa das Austrocknen des morastigen und sumpfigen Bodens, das Fortschaffen von Reisholz und langem Grase, welches Feuchtigkeit begünstigt, und zu gewissen Jahreszeiten schädliche Ausdünstungen verbreitet, die Fieber und andere Krankheiten bewirkten, welche man ganz anders als heutigen Tages behandelte. Ich glaube ganz bestimmt, daß wir das günstige Verhältniß in dem Maßstabe der Sterblichkeit der verbesserten Erziehung der Aerzte, den Entdeckungen in den verschiedenen Zweigen der Arzneiwissenschaft, und dem vernünftigen ärztlichen Verfahren ebenfalls verdanken." Der Schreiber dieses Werks kann nicht umhin, seinen vollkommensten Beifall der Richtigkeit dieser Ansichten zu geben *).

---

*) Unser Verfasser hat nicht von dem Vorschlag gesprochen, die Krankheit durch die Anwendung von China, Arsenik oder andern antiperiodischen Heilmitteln, wie bei dem Wechselfieber, abzukürzen. Mit Beziehung auf diesen Vorschlag bemerkt nun Dr. Joseph Brown sehr überlegt, daß, um dieses mit Sicherheit zu versuchen, die Remission so vollkommen sein müsse, daß sie sich vollkommen zu einer wirklichen Apyrexie erhebe, und die Krankheit dann mit Wechselfieber identificirt

III. Gattung. 2. Art. γ E. malignus causus.

Es gibt eine andere Varietät von bösartigem nachlassendem Fieber, welche den Aerzten seit der Zeit der Griechen bekannt war, wiewohl es weniger häufig als das gelbe Fieber vorkam, und welches Hippokrates Causus nannte, wie es von spätern Schriftstellern, die nur den griechischen Ausdruck übersetzten, Febris ardens, hitziges oder brennendes nachlassendes Fieber genannt wurde. Weil es gewöhnlich von großer Störung des Magens und Darmkanals begleitet ist, wird es von Professor Frank Febris gastrico-inflammatoria, wie die letztere Varietät Febris gastrico-nervosa genannt. Beim Hippokrates ist es kurz als ein Fieber beschrieben, charakterisirt durch außerordentliche Hitze, heftigen Durst, eine rauhe und schwarze Zunge, die Hautfarbe zum Gelben geneigt, der Speichel biliös. Gewöhnlich ist ein akuter Kopfschmerz, Ekel, große Beschwerde um die Präkordien, häufig mit einem nagenden Schmerz im Magen zugegen. Der Leib ist ungewöhnlich verstopft, besonders beim Beginn der Krankheit. Die Zunge, der Mund, die Nasenlöcher und in der That die ganze Oberfläche des Körpers sind trocken und glühend heiß, woher der griechische Name der Krankheit in der That rührt; der Puls ist voll und stark, die Stimme heiser, der Athem kurz und rasch, bisweilen mit einem leichten Husten und gelegentlich mit Delirium.

Febris gastrico-inflammatoria von Frank.

Es greift vorzugsweise junge und kräftige Personen an, welche den Anfall besser als ältere ertragen. Die Ursachen, welchen man es vormals zuschrieb, sind langes Aussetzen an die Sonnenhitze, große Ermüdung von unstatthafter Bewegung oder Arbeit, oder eine zu erhitzende Diät. Man hat indessen neuerlich und mit vieler Scheinbarkeit vermuthet, daß es wegen seines häufigen Vorkommens gegen die herbstliche Nachtgleiche und besonders wegen seiner Aehnlichkeit mit dem gelben Fieber, wie das letztere seine entlegene Ursache in dem Miasma der Sümpfe und Moräste habe. Und ist dem also, so gibt es uns einen Beweis, daß, wie ich schon angeführt habe, unter gewissen Modifikationen das aus dieser Quelle entspringende Fiebermiasma eine kaumatische oder entzündliche Tendenz sowohl, wie eine synochische oder typhöse bei Konstitutionen bewirken könne, welche zu diesem Charakter des Fiebers geneigt sind*); denn der Causus ist in der That, was auch immer seine Ursache sein mag, ein heftiges entzündliches nachlassendes Fieber. Aus diesem Grunde kam es, daß Dr. Mosely den Causus der Alten und das gelbe Fieber des heutigen Tages für eine und dieselbe Krankheit hielt, weshalb er der letzteren den griechischen Namen Causus beilegt. Dieses ist indessen nicht ganz richtig, denn bei dem wirklichen Causus ist die brennende Hitze intensiver und der Durst unerträglicher, während der Magen gemeiniglich weniger reizbar ist, und Erbrechen mit Vortheil erträgt; und in dem zweiten Stadium ist der Frost, welcher in dem gelben Fieber bloß von Horripilation begleitet wird, und ein verderbliches Symptom ist, in dem Causus mit einer empfindlichen Kälte vergesellschaftet, welche oftmals in einen kopiösen und heilsamen Schweiß übergeht. Ferner dauert der Verlauf in dem Causus gewöhnlich nur vier Tage, und endigt, sich selbst überlassen, durch eine kritische Diaphorese, Er-

Ursachen verschieden.

Wahrscheinlich Fiebermiasma.

Von Mosely mit gelbem Fieber verwechselt.

Unterscheidender Charakter.

---

würde; und er hat fast überall bemerkt, daß die Anwendung von irgend einem antiperiodischen Mittel bei wahrhaft remittirenden Fiebern nicht nur im Stich ließ, sondern die Krankheit mit einem mehr anhaltenden und gefährlichen Charakter bekleidete. Cyclop. of Pract. Med., art. Fever. *Cooper.*

*) Devèze, Traité de la fièvre jaune. 8vo. Paris 1820. Saverèsy, de la fièvre jaune en général, et particulierement de celle qui a regnèe à la Martinique en l'an 1803—4.

III. Gattung. 2. Art. γ E. malignus causus. Jedoch nahe verwandt. brechen, Diarrhö oder Nasenbluten; wenn aber das Fieber auf diese Weise nicht abgeleitet wird, so läuft es gewöhnlich tödlich ab.

Wir haben nichts destoweniger zufriedenstellende Beweise, daß wiewohl der Causus und das gelbe Fieber nicht genau dieselbe Krankheit seien, beide oftmals aus demselben Fiebermiasma entspringen, und bisweilen ihren Verlauf vereint machen, wobei der Unterschied vorzugsweise auf der Idiosynkrasie oder dem eigenthümlichen Zustand der Konstitution zur Zeit des Anfalls beruht.

Beweise von Jackson, So erzählt uns Dr. Jackson, daß in dem höchst furchtbaren Anfall des gelben Fiebers, welcher am ||Kap|| Mole in St. Domingo, im Herbste 1796 Statt fand, „die Symptome der Krankheit unter einer von Natur kräftigen Anzahl Menschen, die oftmals die Regeln der Mäßigkeit überschreiten, brennend und heftig waren, mit starker Gefäßaufregung in den frühen Perioden, die oftmals am dritten Tage nachließ, und rasch mit schwarzem Erbrechen und einer furchtbaren Reihe von Frostschauern endigte"*). Und ihm ist seit der Zeit dieselbe Form in Spanien vorgekommen, welche in der That seine erste Abtheilung des andalusischen Fiebers ausmacht**). Und daher theilt uns Dr. Chisholm mit, daß „die Krankheiten, welche ursprünglich aus Sumpfausdünstungen entspringen, so von der Thätigkeit der unregelmäßigen Temperatur beeinflußt werden können, um sie höchst entzündlich zu machen, wiewohl der Charakter und die Beschaffenheit des ursprünglichen Uebels so offenbar sind, um eine Behandlungsart den beiden Diathesen oder vielmehr den gemischten Diathesen, welche nothwendig in dem Organismus herrschen, anzupassen"***). Und zum Beweise seiner Bemerkung hat er mehrere Fälle aus dem Bericht der Medizinal-Behörde der Armee citirt, aus welchem derjenige, der in dem Jahre 1812 am Brimstone Hill ||Schwefelberg||, St. Christoph, vorkam und wahrscheinlich wegen der Topographie und der allgemeinen Gesundheit des Orts, der bemerkenswertheste ist, er wird folgendermaßen beschrieben: —

(Randnotizen: von Chisholm. — Medizinal-Behörde der Armee.)

St. Christoph. „Lage, nördl. Breite 17°; der Boden leicht und trocken; Bestand aus Felsen und Sand; Höhe 600 Fuß; Entfernung von der See eine || engl. || viertel Meile. Die Kasernen den Luftzügen und starken Winden ausgesetzt, die sich durch Hohlwege auf sie erstrecken. Keine Moräste in der Nachbarschaft. Der Temperaturwechsel plötzlich, von 70° zu 80° und 90° im Verlauf weniger Stunden. Regen übermäßig. Wahrscheinliche Ursache, vorhergegangenes trockenes heißes Wetter, schlecht gelüftete und schlecht erbaute Baracken, von denen einige bombenfest sind. Die epidemische Ursache unbekannt, und das Vorherrschen der Krankheit läßt sich nicht erklären."

Erklärt. Die Ursache ist indessen nicht schwierig zu bestimmen, und in der That haben wir bei der Beschreibung des gelegentlichen Ursprungs des gelben Fiebers schon darauf hingedeutet; denn wie trocken und erhöht auch die Lage sein mag, so wird jedoch bei dem Herabströmen kopiöser und anhaltender Regengüsse, wie sie hier angegeben sind, ein temporärer Sumpf leicht erzeugt, der in heißen Klimaten hinreichend stark ist, sogar „auf einem leichten und trockenen Boden und einem sandigen Felsen" genug Fiebermiasma für die heftigste Epidemie zu erzeugen, und besonders wo ein solches Miasma Beförderung von schlecht gelüfteten Baracken erhält, und wo Ströme

*) Hist. and Cure of Fever etc. I. Theil, Kap. 2. S. 66. **) Remarks on the Epidemic Yellow Fever on the South Coast of Spain. Lond. 8vo. 1821. ***) Manual of the Climate and Diseases of Tropical Countries etc. Theil 3. Kap. 1. 8vo. Lond. 1822.

kalter Luft längs der Hohlwege direkt auf die Truppen wehen, während sie sich im Zustande der Perspiration befinden, was eine plötzliche Entziehung thierischer Wärme bewirkt, und vielleicht in den Tropenländern verderblicher ist, als an den Ufern des Kupferminenflusses während des Schnee's der Winterjahreszeit, wo, wie uns Kapitain Franklin erzählt, die Chipewyan || Chippaway || Indianer dieselben als die schädlichsten und für das Leben verderblichsten unter allen den vielen und schweren Uebeln befinden, welchen sie ausgesetzt sind*). III. Gattung. 2. Art. γ E. malignus causus.

Das Fieber dauerte den Winter durch, in diesem Falle offenbar dadurch unterhalten, daß es kontagiös geworden war. Anfangs blieb es auf eine der Baracken beschränkt, die eine Kompagnie des 25sten Regiments einnahm, und seine Symptome werden kurz aber kräftig auf folgende Weise beschrieben: — „Typus anhaltend, vierunddreißig Anfälle allein bei dieser Kompagnie; die Symptome von Anfang an von einem höchst ungünstigen Charakter; großer Kopfschmerz, Uebelkeit und Erbrechen; der Puls voll und hart; Augen entzündet; das Gesicht flüchtig geröthet; brennende Hitze der Haut; in vielen Fällen gelbe Farbe des ganzen Körpers am zweiten Tage der Krankheit. Die ganze Anzahl der Fälle belief sich auf 422, von denen nicht weniger als 118 starben, eine Sterblichkeit, die nahe der in der Pest gleichkommt."

Bei der Behandlung dieser Varietät können sich die Vertheidiger der kopiösen Blutentziehung und der freien Gaben von Kalomel die Hände reichen; denn beides kann man reichlich gestatten. Das Kalomel wird indessen am erfolgreichsten befunden, wenn man es mit Antimonialien oder Dovers Pulver verbindet. Reichliches Purgiren wird ebenfalls stark empfohlen; die Mittel, welcher Art sie auch sein mögen, müssen in der That kräftig sein, wenn sie einigen Nutzen verschaffen sollen; denn die Krankheit selbst ist sehr kräftig und rasch, und wird sie nicht bei dem Beginn erlegt, so erlegt sie bald den Patienten. In Verbindung mit diesem Verfahren können wir auch das von Hippokrates annehmen, welcher in dem entzündlichen remittirenden Fieber seiner Zeit kalte Mittel in jeglicher Weise anwendete; die möglichst kalten Getränke, und die möglichst kalten Klystire und Waschungen mit kaltem Wasser auf jeglichen Theil des Körpers angewendet**). Unter passenden Verordnungen kann der Vortheil einer solchen Behandlung nicht bezweifelt werden, und das Heilverfahren auf dem Kontinent sowohl, wie in England bietet eine Menge Fälle dar, wo sie nützlich befunden wurde. Marquet empfiehlt die Anwendung von kalter Luft sowohl, wie von kaltem Wasser, und gibt einen Fall an von rascher Heilung bei Jemand, der in einem Zustand von Delirium sich nackt der kalten Luft vor dem Hause aussetzte***). Und aus diesem Grunde räth Schäffer, daß der Patient in jeglichem akuten, von trockener brennender Hitze begleitetem Fieber auf einer Matratze aus seinem Zimmer gebracht und im Freien der Luft vollkommen ausgesetzt werden sollte†). Dr. Jackson wollte in der That, daß man ihn auf irgend eine Weise der Luft aussetzte, selbst auf einem Karren oder Wagen, wenn kein bequemeres Mittel vorhanden ist. Behandlung. Kalte Getränke. Kaltes Wasser. Kalte Luft.

Bei den vorhergehenden Varietäten hat das bösartige remittirende Fieber eine Tendenz zu einem entzündlichen oder einem synochischen Verlauf δ E. malignus asthenicus.

*) Narrative of a Journey to the Shores of the Polar Sea, etc. p. 249. Lond. 4to. 1823. **) Περὶ παϑῶ p. 518. lib. 48. 51. p. 419. lib. 37.
***) Observations sur la guérison des plusieurs maladies.
†) Versuche, I. Th. S. 164.

III. Gattung. 2. Art. δ E. malignus asthenicus. Entspringen aus Sumpf- und Menschen-Ausdünstung.

gezeigt. Unter besondern Umständen gibt es indessen eine ähnliche Neigung zu einer tiefen nervösen Depression, sensorieller Schwäche, oder zu einem typhösen Charakter von Anfang an zu erkennen. Und dieses zwar, ob das Fiebermiasma aus einer Zersetzung von Sumpf- oder Menschenausdünstung entspringen mag; denn die Annalen der Medizin geben uns unzählige Fälle von beiden. In den zwei Fällen sind indessen einige geringe Abweichungen in dem Umfang und der Art seiner Thätigkeit zugegen, deren Gesetze, so weit wir mit ihnen bekannt sind, anzugeben, ich mich schon bemüht habe*); und daher nennt es Herr Bally, welcher diese Varietät mit dem eigentlichen gelben Fieber verwechselt, den amerikanischen Typhus, und macht nach seinem Grade der Heftigkeit zwei Abtheilungen daraus, einen kontagiösen und einen nichtkontagiösen**). Diese Modifikation der Heftigkeit wird daher am besten durch den Namen von asthenischem nachlassendem Fieber unterschieden.

Die gefährlichsten Fälle durch Menschen-Ausdünstung.

Die Epidemien dieser Art, begleitet von der größten Sterblichkeit, sind diejenigen, welche aus einer Zersetzung menschlicher Ausdünstung inmitten von Schmutz, Armuth, Hunger, großer Hitze, Feuchtigkeit, zusammengedrängten Menschenmassen und einer stehenden Atmosphäre entspringen; denn hier haben wir fast alle die Beförderungsmittel des Fiebermiasma, die zu seiner Erzeugung wirken. Die remittirenden Epidemien zu Kadix und Malaga scheinen vorzugsweise von dieser Art zu sein; und sie sind die gewöhnliche Pest entmuthigter Armeeen, die mit Schwierigkeit ihr Feld behaupten inmitten des starken Gemetzels, von den Todten und Sterbenden umgeben, auf kleine Rationen angewiesen, und durch die Strapatzen des Feldzugs erschöpft sind. Die Schriften des Sir John Pringle sind voll von Beispielen dieser Art, und Professor de Haen hat eine eindringliche Beschreibung derselben in seinem Bericht über die kontagiöse Epidemie gegeben, welche eine so furchtbare Verheerung in der ganzen preußischen Armee um die Mitte des letzten Jahrhunderts in Breslau und seiner Nachbarschaft anrichtete, die Krankheit konstituirend, welcher Herr von Sauvages den Namen von **Tritaeophya Vratislaviensis** gegeben hat. Sie war besonders durch unregelmäßige Thätigkeit, große Schwäche und außerordentliche Gemüthsstimmung ausgezeichnet. Die Lipyria oder Kälte der Oberfläche, mit welcher die Krankheit begann, wich selten irgend einer allgemeinen Reaktion; denn die Extremitäten wurden selten warm, und waren oftmals starr und konvulsivisch, zu derselben Zeit, wo die innern Theile wie Feuer brannten, der Kopf und der Magen von akutem Schmerz litt, großer Druck um die Präkordien und ein so außerordentliches Wundsein der ganzen Oberfläche Statt fand, daß der Patient die größte Furcht hatte dem Kontakt der äußern Luft ausgesetzt zu werden, da schon eine bloße Veränderung der Temperatur unerträglich war. De Haen wurde endlich selbst ein Raub der Ansteckung, und sein Anfall begann, wie es bisher angegeben worden ist. An dem vierten Tage, sagt er uns, waren alle seine Symptome schlimmer, seine Füße ganz erstarrt, seine Hände aber roth und mit konvulsivischen Bewegungen behaftet; er hatte gelegentliches Erbrechen und wurde durch das Bild des bevorstehenden Todes erschreckt. Am achten Tage war der Puls konvulsivisch, und er schrie bisweilen wegen der Schmerzen laut auf. Am neunten, Delirium und Erbrechen von geronnenem

Beispiele in den letzteren Epidemien von Kadix und Malaga hauptsächlich dieser Art.

Angegebene Epidemie zu Breslau.

De Haen's Bericht seines eigenen Falles.

---

*) 1. Band, S. 631. **) Sur le typhus d'Amérique, ou fièvre jaune, etc. Paris, 8vo.

Blute aus dem Magen. Am eilften, Schweiß und ein ruhiger Puls, die Stimme aber war behindert, die Sprache unterbrochen, mit Zähneknirschen. Am zwölften, die Kinnlade konvulsivisch, mit sardonischem Lachen und Taubheit. Am vierzehnten bedeckte eine eisige Kälte den ganzen Körper, begleitet von einem kalten Schweiß, die häufige Anwendung aber von Bähungen gewährten Linderung. Am achtzehnten hatte er ein lebhaftes Delirium, wurde aber ohnmächtig als man ihn aus dem Bette nahm, worauf Hunger, kopiöse Schweiße und ein tiefer Schlaf folgte bei Widerwillen gegen Geräusche. Zu dieser Zeit schien alles neu und außerordentlich, ein Gefühl, welches von vielen Leidenden beschrieben wird, sobald die Heftigkeit der Krankheit nachzulassen beginnt, und welches Dr. Pinckard sehr auffallend in seinem eigenen Falle bemerkt hat. Die Symptome veränderten sich von dieser Zeit an beträchtlich, und er hatte uoch immer mit vielen Gefahren zu kämpfen. Er erholte sich indessen, wiewohl sehr langsam und mit vielen Rückfällen; denn am dreißigsten Tage hatte er eine Cholera, und am achtundvierzigsten schälte sich die Haut ab und er verlor die Nägel.

III. Gattung. 2. Art. δ E. malignus asthenicus.

Gegen das Ende der Krankheit war die Haut mehr mit einem skabiösen oder ichorösen Ausschlag als mit Petechien bedeckt, offenbar aus Schwäche der Kapillargefäße, eine Thatsache, welche oftmals selbst in leichtern Anfällen dieser Art von remittirendem Fieber in unserem eigenen Lande ||England|| vorgekommen ist, als es gelegentlich, wie im Jahre 1765, unter den Truppen ausbrach, die in der Nachbarschaft von Portsmouth standen, wie es besonders von Dr. Lind angegeben wird. In diesem letzteren Falle hielt man es oftmals für die Krätze, mit der es eine sehr nahe Aehnlichkeit hatte; und es ist höchst wahrscheinlich, daß dies in vielen Fällen so war, und daß die Krätzmilbe in den wunden Stellen ein bequemes Nest für die Absetzung ihrer Eier fand.

Gefolge der Krankheit.

Es gibt indessen Gegenden, wo das Fiebermiasma, welches diese asthenische Varietät von remittirendem Fieber bewirkt, durch die Zersetzung der stehenden Materie feuchter Marschländer erzeugt wird: dies sind hauptsächlich die Gegenden um Kap Coast in Afrika, besonders, wenn sie von dem fauligen und qualmigen Harmattan besucht werden, und um Gombrow, oder wie Sir John Chardin es nennt, Bander-Abassi, am persischen Golf*); in welchem letzteren Orte die Sterblichkeit zwischen den Monaten April und September so heftig ist, daß die Todesfälle unter den Einwohnern gewöhnlich als neun unter zehn berechnet werden, und selbst ungeachtet dessen, daß die meisten derselben sich während solcher Perioden nach den Bergen begeben, und alle Handelsangelegenheiten verlassen werden, so daß, wie der Chevalier sagt, „la moisson est fermée, comme un parle.“ Die Erkrankten werden gewöhnlich, sobald sie sich unwohl fühlen, höher in das Land hinauf gebracht; mögen sie aber fortgeschafft werden oder nicht, so sterben sie gewöhnlich in vier oder fünf Tagen.

Beispiele wo es durch stehende Sümpfe erzeugt wurde.

Es kann kein Zweifel obwalten, daß an diesen beiden Orten die Gefahr der Krankheit durch den dichten und stinkenden Dunst vermehrt werde, welcher während der Pestzeit beständig auf sie weht, die „puantes vapeurs de la mer,“ wie Sir John sich ausdrückt, „qui font bondir le coeur la première fois qu'on les sent.“ Diese werden auf der afrikanischen Küste von den undurchdringlichen Leuchterbaum-Sümpfen in dem Innern Guinea's geschwängert, und auf der persischen von den salzigen und schwefeligen Ausdünstun-

Die Gefahr durch dichte schädliche Dünste vermehrt.

*) Voyage du Chevalier Chardin etc. tom. IX. p. 511 — 518.

III. Gattung. 2. Art. δ E. malignus asthenicus.

gen der verschiedenen benachbarten Inseln, über welche die Winde der Jahreszeit bei ihrem periodischen Zuge wehen; und die reichliche Entbindung von Wasserstoffgas, dessen Gegenwart der unerträgliche Gestank anzuzeigen scheint, wird in nicht geringem Grade den Mangel an Lebenskraft erklären, welcher das bösartige nachlassende Fieber in diesen Gegenden so besonders auszeichnet. In der letzteren Gegend scheint ein solcher schwächende Einfluß in der That habituell zu wirken; denn der eben citirte geistreiche Schriftsteller fügt hinzu, daß „die Nation in ihrer Farbe und Konstitution die Zeichen ihrer bösartigen Atmosphäre trüge, da sie von dem ein und zwanzigsten Jahre an gelb und todtenähnlich und zum dreißigsten abgelebt sei". Von der zerstörenden Einwirkung solcher Dünste haben wir hinreichende Beweise aus dem, was sich an der Küste von Batavia und den Inseln, die sie unmittelbar umgeben, ereignet; denn wenn sich ein Patient in diesem Theile durch eine zweckmäßige Behandlung von einem Anfall von gelben Fieber erholen würde, so kann man fast gewiß sein, daß er als Opfer der schwächenden und verflüssigenden Einwirkung der schädlichen Ausdünstung fallen werde, von der er, besonders zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, umgeben ist, wenn man ihn nicht bei Zeiten nach einer gesundern Gegend bringt.

Küste von Batavia.

Verschiedenheit der Symptome erklärt.

Wir können daher leicht begreifen, wie das gelbe Fieber unter gewissen Umständen eine starke Neigung zu demselben asthenischen Charakter haben und rasch in eine typhöse Form übergehen, oder mit deren Symptomen von Anfang an verbunden sein kann.

Hybriden-Fieber der Schriftsteller. Blane, Lemprière, Dickson, Jackson.

Dieses ist in Wahrheit die Hybridenkrankheit von Sir Gilbert Blane, Dr. Lemprière und Dr. Dickson. „In gewissen Jahreszeiten", sagt Dr. Jackson, „in gewissen Gegenden und in gewissen Perioden des Jahres ist der Charakter der Endemie hinterlistig und bösartig. Die Krankheit beginnt unter jenen Umständen oftmals regelmäßig wie ein einfaches Tertianfieber, und es vergehen zwei, bisweilen drei Revolutionen ohne den gewöhnlichen Beobachtern einige Besorgniß zu machen; zu einer oder der andern der obigen Perioden aber beginnt ein Paroxysmus mit Schlafsucht, Gefühllosigkeit und Aufhebung der Funktionen, augenblicklichen Untergang drohend; oder wie es sich oftmals zuträgt, das Wirkungsvermögen wird bei jedem folgenden Paroxysmus immer weniger deutlich; die Haut wird trocken oder feucht und schmierig, die Lebenskräfte werden unterdrückt, der Puls zieht sich zusammen, oder wird offenbar unter dem Gebrauch von China, Wein und den stärksten Reizmitteln der **Materia medica** immer schwächer"*). Seine zweite Form des andalusischen Fiebers von **1820** ist genau von derselben Wirkung**).

Bösartiges Pestfieber von Chisholm.

Diese Varietät der Endemie der intertropischen Gegenden ist es, welcher Dr. Chisholm den Namen von bösartigem Pestfieber gegeben hat. „Man muß sich erinnern," sagt er, „daß diese, die furchtbarste aller tropischen Krankheiten, wo sie erscheint, der europäische Typhus ist, gepfropft auf das gelbe remittirende Fieber der heißen Zone oder solcher Länder, deren Klima während eines Theils des Sommers und Herbstes die Temperatur der heißen Zone besitzt***). „Es ist offenbar," sagt er an einer andern Stelle, „daß die typhöse Ansteckung innerhalb der Tropen existirt, vielleicht

---

*) Hist. and Cure of Fever, etc. Th. I. Kap. 11. S. 277. **) Remarks on the Epidemic, etc. on the South Coasts of Spain, 1821. ***) Climate and Diseases of Tropical Countries, p. 167. Lond. 1822.

entspringt. Wie sehr ist daher die theoretische Ansicht, daß eine solche Ansteckung in heißen Klimaten nicht existiren, nicht entspringen und nicht fortgepflanzt werden könne, mit Unheil beladen. Möge der junge und unerfahrene Arzt sich davor hüten, und darauf vorbereitet sein, wenn sie ihm vorkommt"*). III. Gattung. 2. Art. δ E. malignus asthenicus.

Dr. Chisholm führt eine Menge von Beispielen zum Beweis dieser Behauptung an, bei mehreren von welchen er ein Augenzeuge war, besonders dasjenige, welches, wie so wohl bekannt ist, in dem unglücklichen Versuch die Insel Bulam zu kolonisiren, im Frühling 1793, ausgebrochen ist, und welches zu dem Fieber dieses Namens Veranlassung gab, das durch seine asthenischen Zeichen so auffallend charakterisirt ist. Ihm sind auch andere von fast gleicher Beschaffenheit bekannt, die aus den der Feld-Medizinal-Behörde Englands mitgetheilten Berichten ausgezogen sind. Keine gewähren aber vielleicht auffallendere Beweise dieses eigenthümlichen Typus, als das remittirende Fieber von 1800 zu Edam, von Herrn Shields beschrieben, und das auf Trinidad 1819, von Dr. M'Cabe beschrieben**). Bei dem ersteren dieser waren die Zeichen einer außerordentlichen Schwäche oftmals von Anfang an besonders eindringlich. Der Patient wurde, bei geringen vorangehenden Zeichen, von Schwindel und kalten Schauern befallen, nebst einer starken Empfindung von Schwäche, Schmerz über den Augenhöhlen und im Epigastrium, mit Erbrechen. Er fiel oftmals nieder, und war während des Paroxysmus empfindungslos, der Körper von einem kalten klebrigen Schweiß bedeckt, mit Ausnahme der Herzgrube, welche sich immer mittelst des Handtellers kalt anfühlte; der Puls war klein und rasch; großer Torpor im Darmkanal; die Pupille erweitert und inkontraktil; anfangs große Verzweiflung, dann stilles Delirium, oder Unempfindlichkeit gegen die Gefahr. Die Patienten wurden, so lange sie auf der Insel waren, in achtzehn, vierundzwanzig, dreißig oder vierzig Stunden hingerafft, wiewohl oftmals, wenn man sie von dort entfernte, erst nach so vielen Tagen. Diese Pest war in der That so bösartig, daß „fast Jeder, welcher eine einzige Nacht auf der Insel schlief, starb". Die vorzugsweise afficirten Organe waren zuerst das Gehirn, und dann nach einander der Magen und die Leber. In dem remittirenden Fieber auf Trinidad war die Lebensenergie so geschwächt, daß man es in mehreren Fällen für nöthig fand, dem Patienten drei Flaschen Branntwein in weniger als vierundzwanzig Stunden zu geben, und dieses Verhältniß mehrere Tage lang fortzusetzen. Bulamfieber. Das remittirende Fieber zu Edam von Shields. Remittirendes Fieber auf Trinidad von M'Cabe.

Die Behandlung war hier eben so verschiedenartig, wie im gelben Fieber; in Wahrheit, sie muß verschieden sein — freilich nicht nach vorgefaßten und allgemeinen Hypothesen, deren einzige Verschiedenheit darin besteht, allgemeine Regeln gegen allgemeine Regeln zu verfechten, sondern in der Modifikation des Plans, worin er auch bestehen mag, nach dem eigenthümlichen Fall. Heilverfahren verschieden und sollte verschieden sein.

Die Blutentziehung darf indessen niemals einen Theil des allgemeinen Verfahrens ausmachen, wie nothwendig sie auch in besondern Fällen sein mag, wo atonische Kongestion den Kopf oder irgend ein anderes großes Organ beschwert. Und selbst in solchen Fällen wird man es im Allgemeinen zweckmäßiger finden, Kalomel in großen und wiederholten Gaben, als die Lancette anzuwenden, es sei denn, daß wir den Patienten gerade beim Be-

---

*) Id. p. 43. **) Edin. Med. and Surg. Journ., Oct. 1819.

III. Gattung. 2. Art. δ E. malignus asthenicus. ginn der Krankheit antreffen. Unter jeglicher Verfahrungsart muß offener Leib verschafft und durch kräftige Purgirmittel offen erhalten werden, da wegen der allgemeinen Störung des funktionellen Gleichgewichts in den Unterleibseingeweiden eine heftige Thätigkeit obwaltet, während die Gefäße der Oberfläche gänzlich torpid sind. Dieses Gleichgewicht wieder herzustellen, muß unsere einzige Bestrebung sein, und in Verbindung mit dem obigen verspricht nichts mehr, oder ist in der That erfolgreicher befunden worden, als der Gebrauch warmer schweißtreibender Mittel mit Opium. Kaltes Wasser als Getränk, oder in der Form eines Klystirs, hat sich ebenfalls als ein sehr erfrischendes Tonikum bewährt, noch mehr aber öfteres Trinken von altem Hochheimer. Die China ist ein zweifelhaftes Heilmittel, denn sie beschwert den Magen oftmals, und wird ausgebrochen. Sie ist daher in unverdiente Mißachtung gerathen. Wenn sie indessen dem Magen zusagt, und ohne Beschwerde behalten wird, so hat sie auf alles Lob, welches ihr von frühern Schriftstellern gespendet wurde, Ansprüche, und kann nicht zu reichlich gegeben werden. Das beste Präparat derselben für den gegenwärtigen Zweck ist unzweifelhaft das schwefelsaure Chinin. Bähung mit kaltem Wasser ist während der bösartigen nachlassenden Fieber in allen Klimaten sehr allgemein versucht worden, und immer mit sehr großem Nutzen*).

Dritte Art.

Epanetus hectica.

Hektisches Fieber [Zehrfieber].

Der Puls schwach; die Stadien des Frostes, der Hitze und des Schweißes verschiedentlich gemischt, und bisweilen einzeln; das Stadium der Kälte erschöpfend; Exacerbation vorzugsweise des Abends.

III. Gattung. 3. Art. Besonders zusammengesetzt und unregelmäßig, und daher verschieden von verschiedenen Nosologen angeordnet. Die Zufälle dieser Art sind, mit Ausnahme ihrer Stadien des Schweißes, weit weniger heftig, und folglich ihre Dauer weit länger als die aller in der vorigen Art. Nichts beweist indessen ihre Zusammengesetztheit und Unregelmäßigkeit mehr, als die verschiedenen ihr beigelegten Charaktere und die verschiedenen ihr von verschiedenen Schriftstellern angewiesenen Stellen. Sauvages und Sagar führen sie in dem Verzeichniß anhaltender Fieber auf; Linné, Crichton und Parr in der vorliegenden Eintheilung oder in der der nachlassenden und zunehmenden Fieber; Boerhaave betrachtet sie als von gemischter Natur, — ein anhaltendes Wechselfieber. „Febris hectica," sagt er, est referenda ad febres continuatas intermittentes." Vogel und Cullen degradiren sie zu einer bloßen symptomatischen Beschwerde. „Da ich niemals," sagt der letztere, „ein Fieber dieser Art anders, als symptomatisch beobachtet habe, so konnte ich nicht beitreten

---

*) Epidemia verna quae Wratislaviam, anno 1737, afflixit. Vide Act. nat. curios. tom X.

III. Gattung. 3. Art. Epanetus hectica.

es in die Liste idiopathischer Fieber aufzunehmen, welche allein aufgezählt werden sollten."

Von Einigen als eine bloß symptomatische oder sekundäre Krankheit betrachtet.

Diejenigen, welche Dr. Cullen's Meinung annahmen, haben es gewöhnlich als eine bloße Wirkung von absorbirtem Eiter betrachtet. Dr. Heberden scheint es für durch eine örtliche Ursache bedingt zu halten; daß aber Reizbarkeit in irgend einem erkrankten Organ, welches nicht zu einem gesunden Zustande zurückgeführt werden kann, es eben so wirksam errege, wie in den Organismus aufgenommener Eiter*).

Von Andern als eine idiopathische Beschwerde betrachtet. Von J. Hunter angenommen, daß es sich aus beiden Quellen herleite. Warum nicht immer durch absorbirten Eiter bewirkt.

Im Gegentheil behaupten Galen, Herr John Hunter und Dr. Willan, daß hektisches Fieber oftmals eine streng idiopathische Beschwerde sein kann und ist. Der zweite dieser schätzbaren Schriftsteller betrachtet das hektische Fieber als von zweierlei Art, symptomatisch und idiopathisch**). Das erste schreibt er gänzlich der örtlichen Reizbarkeit zu, und widerspricht der Ansicht, daß es jemals durch absorbirten Eiter bewirkt werde. Er argumentirt, daß wenn absorbirter Eiter im Stande wäre, es in einem Falle hervorzubringen, derselbe es in jedem Falle müßte; dieses ist aber, wie wir wissen, nicht der Fall; denn es trug sich zu, daß große Geschwülste und selbst Empyem plötzlich durch Absorption verschwanden, und dennoch trat kein hektisches Fieber ein. Er glaubt nicht, daß während des Vorhandenseins des hektischen Fiebers mehr Eiter absorbirt werde, als wenn kein solches Fieber vorhanden ist; aber zugegeben, daß dies der Fall sei, so würde er die gesteigerte Absorption eher der hektischen Konstitution zuschreiben, welche auf den Absceß oder das Geschwür einwirkt, als daß der Absceß oder das Geschwür auf die Konstitution einwirke, in welchem Falle die hektische Diathese die Ursache und die vermehrte Absorption nur die Wirkung ist. So daß er selbst hier das hektische Fieber als eine primäre oder konstitutionelle Krankheit betrachtet.

Symptomatisch durch allgemeine Reizbarkeit bewirkt.

Als eine symptomatische Beschwerde bezieht er es indessen auf eine allgemeine Reizbarkeit der Konstitution, bewirkt durch Sympathie in Folge von „irgend einem unheilbaren örtlichen Uebel eines vitalen Theils, oder eines gewöhnlichen Theils, wenn er von einigem Umfang ist"***), und welcher aus zwei Ursachen unheilbar wird, erstlich, weil die Konstitution, wenngleich die örtliche Reizung gering ist, eine schlechte Beschaffenheit hat, und die Theile zu einem heilenden Zustande nicht geneigt macht; und zweitens, weil die örtliche Reizung, wenngleich die Konstitution eine gute Beschaffenheit hat, so beträchtlich ist, daß sie nicht eine hinreichend heilkräftige

---

*) Der verstorbene Thomas Young hatte, als er noch Knabe war, jegliches Symptom von Tuberkeln in den Lungen, von hektischem Fieber begleitet; sie erlangten aber niemals das Stadium der Eiterung. S. dessen Practical and Historical Treatise on Consumptive Diseases, deduced from Original Observations, and collected from Authors of all Ages. 8vo. 1815. *Cooper.*

**) On Blood, Th. 2. Kap. IX. Abschn. I.

***) Die Periode, zu welcher der Anfang des hektischen Fiebers durch örtliche Reizung oder Krankheit eintritt, so wie auch die Heftigkeit desselben, wird durch den Sitz der ursprünglichen Beschwerde sowohl, wie durch deren Beschaffenheit und Ausdehnung sehr beeinflußt. „Der Organismus sympathisirt weit leichter mit einem Absceß, oder einer andern Krankheit eines Lebensorgans, wie das der Lungen, des Herzens, der Leber, des Magens, der Därme, der mesenterischen Drüsen, oder Nieren, als mit einer ähnlichen Beschwerde, die in dem Muskel- oder Zell-Gewebe, nahe der Oberfläche des Körpers, besteht." Erkrankte Lungen bringen weit leichter hektische Zufälle zuwege, als erkrankte Gelenke; wiewohl das Vermögen der Gelenke einige ihrer Verletzungen und krankhaften Veränderungen wieder auszugleichen, weit unter dem vieler andern Theile steht; Krankheiten derselben sind daher oft langwierig und oftmals unheilbar, so daß wir nicht überrascht sein können, wenn wir finden, daß sie oftmals mit hektischer Störung des Organismus vergesellschaftet sind. *Cooper.*

III. Gattung. 3. Art. Epanetus hectica.

Energie aufbringen kann, sie zu unterdrücken; und daher wird sie, während sie an der reizenden Thätigkeit Theil nimmt, ein Raub ihrer eigenen Anstrengungen.

Jedoch ist es möglich, sagt er, daß das hektische Fieber eine ursprüngliche Krankheit des Organismus sei; denn die Konstitution kann ohne jegliche örtliche Ursache, wenigstens so viel wir wissen, in dieselbe Art der Bethätigung verfallen. Und auf diese Weise erklärt er dessen Existenz für eine idiopathische Beschwerde. Und wirklich ist nichts gewöhnlicher, als daß das hektische Fieber bei Patienten besteht, bei denen wir durchaus keine örtliche Ursache aufspüren können; und in allen solchen Fällen müssen wir uns entweder einer nach Gutdünken aufgestellten Hypothese hingeben, und unsern Verdacht aufs Gerathewohl auf die Lungen, oder die Leber, oder die Nieren, oder das Herz, oder die mesenterischen Drüsen, oder auf irgend ein anderes Organ werfen, in welchem die Fantasie einige zufällige Symptome auffindet; oder wir müssen wenigstens nach dem Princip handeln, als ob es eine idiopathische Beschwerde wäre, selbst wenn wir es verweigern würden mit Worten zuzugeben, daß es so sei.

Idiopathisches hektisches Fieber von Percival zugestanden.

„Ich unterschreibe es bereitwillig," sagt Dr. Percival aus Dublin, in seinem geschriebenen Kommentar zu des Verfassers Nosologie, „daß das idiopathische hektische Fieber bestehe, und weiß, daß es drei Monate ohne alle Lungenbeschwerde andauerte, und dann in den Lungen ausbrach" *).

Stoll's Habitus phthisicorum.

Es scheint in der That starker Grund vorhanden, mit Dr. Stoll einen Habitus phthisicorum **), eine hektische Diathese oder Temperament zu zulassen, deren Züge meistentheils stark bezeichnet sind, und in einer schönen Haut, blauen Augen, blondem Haar, schlaffer Faser und einer sanguinischen Disposition gefunden werden. Und überall, wo dieses vorkommt, ist es wahrscheinlich, daß die meisten Ursachen der andern Fieber, die darauf einwirken, ein hektisches Fieber hervorbringen ***). Und wir können daher leicht die Beispiele erklären, die von verschiedenen Schriftstellern citirt werden, daß es bewirkt wurde durch erkrankte Thätigkeit oder Affektion des Herzens, des Magens, des Gekröses, der Leber, Bauchspeicheldrüse, der Lungen oder des Gehirns; durch eine Unterdrückung verschiede-

Die meisten der Ursachen der Fieber bewirken es, wo dieses besteht;

und daher ein häufiges

*) Mit Rücksicht auf diesen Fall stimmt der Herausgeber vollkommen mit der Bemerkung überein, welche darüber von Dr. Joseph Brown gemacht wurde. „Ist es wegen der außerordentlichen Schwierigkeit, die Gegenwart von Tuberkeln in ihrem unerweichten Zustand zu erkennen, selbst bei der verbesserten jetzt angewendeten Methode zu diagnosticiren, nicht vernünftig zu schließen, daß diese Körper unentdeckt in den Lungen existirten, und das Fieber hervorbrachten, da wir diese Affektion, welche unter allen am meisten von hektischem Fieber begleitet wird, durch offenbare Zeichen sich endlich entfalten sehen?" Vor einigen Jahren sah Dr. Brown einen Fall von dem Anschein nach idiopathisch hektischem Fieber, welches tödlich ablief; bei der Untersuchung des Körpers fand man kleine Abscesse in der Muskelsubstanz des Herzens. Cyclop. of Pract. Med. art. Fever, p. 246.

**) Praelect., p. 19.

***) Dieses sind die gewöhnlich beschriebenen äußern Zeichen eines skrophulösen Habitus, bei welchem Tuberkeln und andere Formen von örtlicher Krankheit häufig vorkommen. Statt des Verfassers Hypothese und die von idiopathisch hektischem Fieber anzunehmen, würde es richtiger sein, das hektische Fieber anzusehen als eine in die Länge gezogene konstitutionelle Störung, bewirkt und unterhalten durch eine gewisse örtliche Reizung oder Krankheit, welche entweder nicht sogleich geheilt werden kann, oder einer Besserung gänzlich unfähig ist. Herr Hunter betrachtete das hektische Fieber als die entlegene Folge einer örtlichen Verletzung oder Krankheit, indem er es dem sympathischen entzündlichen Fieber entgegenstellt, welches er als die unmittelbare oder frühere Wirkung auf den Organismus annimmt. Er theilt auch das hektische Fieber in zwei Klassen; die eine beruht auf einer Krankheit, welche heilbar sein würde, wenn die Konstitution Kräfte genug hätte den Kampf zu ertragen; die andere entspringt aus einer Krankheit, welche absolut unheilbar ist. Wo Herr Hunter von spontanem hektischem Fieber spricht, scheint er wirklich nichts mehr zu meinen, als daß die Ursache desselben nicht offenbar ist. *Cooper.*

III. Gattung. 3. Art. Epanetus hectica.

Gefolge verschiedener Ausschläge.

Ist durch Dyspepsie hervorgebracht worden.

ner Exantheme oder anderer Ausschläge, oder verschiedener habitueller natürlicher oder krankhafter Ausleerungen; durch andere Fieber; durch chronische Entzündungen oder Abscesse. Es ist wohl bekannt, daß es ein gewöhnliches Gefolge der Masern, gelegentlich der Menschenblattern, und in wenigen Fällen der Rötheln oder des Scharlachfiebers ist. Es kann daher ein Resultat der Dyspepsie sein; und ein Fall soll dadurch hervorgebracht worden sein, daß man Speck aß, welcher achtzehn Monate lang unverdaut im Magen blieb, worauf er nach einer Uebelkeit erbrochen wurde, und die hektischen Zufälle verschwanden*). Und es ist daher möglich, daß das hektische Fieber gelegentlich wie andere nachlassende Fieber aus Fiebermiasma entspringen könne**).

Allgemeiner Charakter der Krankheit.

Der Charakter der Krankheit ist von John Hunter mit den folgenden Worten wohl angegeben: — „Es läßt sich sagen, daß das hektische Fieber eine langsame Auflösungsart sei; die allgemeinen Symptome sind die eines asthenischen oder schleichenden Fiebers, begleitet von Schwäche, aber mehr von der Wirkung der Schwäche, als von Schwäche selbst; denn nach der Entfernung der Ursache des hektischen Fiebers wird die Wirkung der Stärke sowohl wie jede natürliche Funktion, wie sehr sie auch vorher herabgestimmt sein mochte, sogleich wieder hervorgebracht. Die besondern Zufälle sind Mattigkeit, ein kleiner, rascher und deutlicher Puls, das Blut verläßt die Haut, Verlust des Appetits, oftmaliges Erbrechen aller in den Magen aufgenommenen Nahrungsmittel, Verfall der Kräfte, große Geneigtheit in Schweiß zu gerathen, spontane Schweiße, wenn der Patient im Bette liegt, häufig ein konstitutionelles Purgiren." — Wozu er hinzufügt „der Urin klar." Ueber diesen letzten Punkt waltet in der That große Meinungsverschiedenheit ob. Dr. Heberden hat bemerkt, daß dieselbe Unregelmäßigkeit, welche mit den meisten andern Symptomen der Krankheit vergesellschaftet ist, auch dieses begleite; daß der Urin in den Exacerbationen und den Zwischenzeiten gleich hell oder trübe sei; bisweilen hell in den ersten, und trübe in den zweiten, und bisweilen trübe in den ersten, und hell in den zweiten; während Dr. Duncan nach langer und sorgfältiger Aufmerksamkeit behauptet, daß der Urin durch eine natürliche kleienartige Ablagerung besonders ausgezeichnet sei. Einen solchen Charakter hat die Krankheit gewöhnlich in meiner eigenen Praxis gezeigt, obwohl dies, wo die Autoritäten so verschieden sind, kein Symptom ist, auf welches man sich als auf ein pathognomisches Zeichen verlassen kann.

Ob heller Urin ein Symptom sei.

Wie von einem Wechselfieber unterschieden.

Wegen der häufigen Annäherungen des hektischen Fiebers an eine vollkommene Apyrexie, kann es bisweilen leicht mit dem aussetzenden Fieber verwechselt werden; es gibt aber kaum eine Remission, in welcher der Puls nicht wenigstens um zehn Schläge rascher wäre, als er sein sollte, und hierdurch läßt es sich hinlänglich unterscheiden, eben so wie durch die größere Unregelmäßigkeit seiner verschiedenen Stadien, und in der That aller seiner Symptome.

Die Stadien der Krankheit in ihrer Ordnung unregelmäßig.

An diesem letzteren Zuge liegt es, daß die Exacerbation bisweilen mit einem Anfall von Frost, und bisweilen ohne denselben beginnt; und daß, wo ein Anfall von Frost Statt hat, bisweilen unmittelbar darauf Hitze,

---

*) Arnold. Diss. de hectica stomachia, 1743.

**) Das hektische Fieber kann auf Visceralkrankheiten folgen, die durch andere Fieber zuwege gebracht wurden; gewiß aber kann die Angabe nicht richtig sein, daß es in irgend einem Falle direkt durch Fiebermiasma erzeugt wurde.
Cooper.

III. Gattung. 8. Art. Epanetus hectica.

Exacerbationen unregelmäßig in ihrer Dauer.

bisweilen aber Schweiß ohne irgend einen dazwischen kommenden Anfall von Hitze folgt, während gelegentlich das Stadium der Kälte nur zur Hitze führt, oder sogar, ohne Hitze oder Schweiß, allein endigt. Daher müssen die Exacerbationen in der Dauer verschieden sein; aber selbst, wo jedes Stadium zugegen ist, und in regelmäßiger Ordnung folgt, ist die Dauer der ganzen Exacerbation fast eben so ungewiß, so daß selten drei Exacerbationen von gleicher Länge nach einander vorkommen. Die Remissionen erstrecken sich bisweilen auf zehn oder zwölf Tage, ohne ein einziges dazwischen kommendes pyrektisches Symptom, und bisweilen erneuert sich das Stadium der Kälte, oder Hitze, oder des Schweißes mehrere Male an einem und demselben Tage. Mag der Schweiß jedoch erscheinen wann er will, so findet sich der Patient nicht dadurch erleichtert, sondern ist während dessen Andauer wie bei der Hitze oder der Kälte ängstlich und unruhig.

Macht bisweilen einen plötzlichen und heftigen Anfall.

Dr. Heberden*) sah bisweilen, daß ein hektisches Fieber Personen, welche bei ziemlicher Gesundheit zu sein schienen, wie ein gewöhnliches entzündliches Fieber auf eine plötzliche und heftige Weise befiel, und, wie dieses, dieselben in kurzer Zeit in drohende Lebensgefahr brachte, worauf es nachließ und Hoffnungen der Besserung gewährte. Doch die Hoffnungen sind geteuscht worden; denn das hektische Fieber ist noch immer durch irgend ein verborgenes Uebel, irgend eine dunkle örtliche Krankheit, unterhalten worden, und hat, der Gewalt der Arznei widerstehend, des Patienten Gesundheit untergraben und ihn zu Grunde gerichtet.

Gewöhnlicher langsam und hinterlistig.

Gewöhnlicher beginnt indessen das hektische Fieber langsam und hinterlistig, und wird mehrere Monate lang nicht geargwöhnt; und die einzigen bemerkbaren Symptome sind Ermüdung bei geringer Bewegung, Verlust des Appetits, und eine Abnahme des Fleisches. Wenn aber diese Symptome mit einer allgemeinen Vermehrung des Pulses verbunden sind, so daß die Arterie von neunzig zu hundert oder hundert und zwanzig mal in der Minute schlägt, so ist wirklicher Grund zur Besorgniß vorhanden.

Heilverfahren zweifelhaft.

Dieses ist eine von den vielen Krankheiten, bei welchen die Heilkunst sich bisher vergebens abgemüht hat, irgend einen direkten Heilplan einzuschlagen. Die wirkliche Ursache ist gemeiniglich in große und undurchdringliche Dunkelheit eingehüllt, und wir können wenig mehr thun, als einzelne Symptome, wie sie erscheinen, angreifen.

Die reizbare Diathese zu bekämpfen.

Wo die Krankheit offenbar symptomatisch ist, muß der Fall auf der Heilung, oder wenn er unheilbar ist, auf der Entfernung des afficirten Theils, wenn dies bewerkstelligt werden kann, beruhen. Wenn sie idiopathisch ist, müssen wir, so weit wir es können, die reizbare Diathese bekämpfen, und vor allen uns bemühen die Thätigkeit der Maschine zu stärken, ohne sie zu erhöhen. Die besten, beruhigenden sowohl als tonischen, Mittel sind Säuren, und unter diesen wird man die vegetabilischen gewöhnlich vorzüglicher als die mineralischen befinden, da die letzteren wegen ihrer korrodirenden Eigenschaft nur in kleinen Quantitäten genommen werden können. Sie schwächen die Fieberhitze, vermindern die Unruhe, und es gelingt ihnen oftmals die nächtlichen Schweiße zu unterdrücken. Und wenn, was oftmals der Fall ist, der Patient von dem Rheumatismus ähnlichen Schmerzen in den Gliedmaßen oder Gelenken gequält wird, die seinen Schlaf hindern, so können wir die Säuren mit Opium verbinden. Der Leib muß durch

Säuren als beruhigende und tonische Mittel.

---

*) Trans. of the College, vol. II. art. 1, p. 6.

milde Laxirmittel regelmäßig offen gehalten werden, und die Neutralsalze scheinen diesem Zwecke besser als die meisten andern zu entsprechen. Es wird indessen bequem sein gelegentlich mit ihnen zu variiren, und sie bisweilen mit der Sennakonfektion || Elect. lenit, ||, oder einem andern Eröffnungsmittel zu verwechseln. III. Gattung. 3. Art. Epanetus hectica. Gelegentliche eröffnende Mittel.

Reizmittel entsprechen selten einem guten Entzwecke, und erhöhen und beschleunigen in vielen Fällen die Exacerbation offenbar. Der peruvianische Balsam ist vortheilhaft mit Salpeter gegeben worden; aber Myrrhe ist eine Arznei, welche mehr verspricht, und über diese hinauszuschreiten, können wir kaum je wagen. Myrrhe das einzige Reizmittel, welches wir anzuwenden wagen dürfen.

Die leichtern bittern Mittel sind gewiß in vielen Fällen dienlich, und können in Verbindung mit den Säuren bequem angewendet werden; die China aber hat man, wiewohl man sie in vielen Fällen und mit großer Beharrlichkeit anwendete, nicht von gutem Erfolg befunden. Dr. Heberden sagt indessen, er habe niemals gesehen, daß sie im hektischen Fieber irgend Nachtheil anrichtete, und seine Meinung wird durch die des Sir Edward Hulse bestätigt, nachdem er sie vierzig Jahre lang verschrieben hatte. Keiner derselben erhielt jedoch Beweise irgend eines heilsamen Resultats*). Die leichtern bittern Mittel nützlich mit Säuren. China nachtheilos, aber ohne Nutzen.

Eine leichte und regelmäßige Diät, regelmäßige Stunden und milde Bewegung sind Unterstützungsmittel von großer Wichtigkeit. Wenn die Krankheit auf einer örtlichen Beschwerde beruht, so haben die Wässer zu Bath einen gewissen Grad von palliativem Nutzen verschafft; in idiopathischen Fällen aber vermehren sie gewöhnlich das Fieber, erhöhen des Patienten Leiden, und beschleunigen seinen Tod. Die Wässer zu Bath, wo die Ursache örtlich ist.

Vierte Gattung.

ENECIA.

Anhaltendes Fieber.

Eine Reihe der Zu- und Abnahme, mit einer Tendenz zur Exacerbation und Remission, meistentheils zweimal aller vierundzwanzig Stunden erscheinend.

Wir kommen jetzt zu der wichtigen Gattung der anhaltenden Fieber, oder zu denjenigen, welche ihren Verlauf machen, in der That nicht ohne alle Veränderung oder Nachlassung, wie man es von vielen früher glaubte, und dieselben durch den Ausdruck **continentes** bezeichnete, sondern mit gelegentlicher und leichter Zu- und Abnahme, welche dasselbe Verhältniß zu den Exacerbationen und Remissionen des **Epanetus** haben, wie diese zu den Paroxysmen und Zwischenzeiten des **Anetus** oder Wechselfiebers. IV. Gattung. Abwechselnd mit einer leichten Zu- und Abnahme der Zufälle.

*) Die leichtern Präparate der Rinde, wie das schwefelsaure Chinin und der Aufguß der China, befindet man oftmals in Fällen von hektischem Fieber als wählbare tonische Mittel; jedoch kann man nicht erwarten, daß sie viel Gutes bewerkstelligen, wenn die Ursache der konstitutionellen Störung unverändert und unbeseitigt bleibt. *Cooper.*

IV. Gattung. Der Morgen und der Abend durch zwei Zuflüsse ausgezeichnet, besonders der letztere. Wenn innerhalb der vierundzwanzig Stunden zwei Fluthen oder Zuflüsse Statt finden, so kommt der eine des Morgens, und der andere des Abends vor. Der letztere ist immer der deutlichste, und findet gewöhnlich zwischen fünf und sechs Uhr Statt, was etwas später als der letzte Paroxysmus des echten Wechselfiebers ist; indem der des Quartanfiebers, welcher unter allen der späteste ist, gewöhnlich vor fünf Uhr eintritt. Es sollte auch ferner bemerkt werden, daß wo das anhaltende Fieber nur eine Zunahme in den vierundzwanzig Stunden zu erkennen gibt, dieses immer des Abends ist. Dr. Fordyce sucht zu zeigen, daß wir selbst im Zustande der festesten Gesundheit beständig eine gewisse Tendenz zu einer geringen Fieberbeschwerde jeden Abend zu erkennen geben; dieses nennt er den natürlichen Abendparoxysmus des Fiebers; und dieser Gewohnheit schreibt er die Existenz einer abendlichen Erhöhung anhaltender Fieber zu.

Fordyce's natürlicher Abend-Paroxysmus. Die auf diese Weise definirte und charakterisirte Gattung schließt die drei folgenden Arten ein:

1.	Enecia cauma.	Entzündliches Fieber.
2.	— typhus.	Typhöses Fieber.
3.	— synochus.	Synochisches Fieber.

Sauvage's Grenzlinie zwischen den verschiedenen Arten der anhaltenden Fieber. Sauvages zieht eine Unterscheidungslinie zwischen diesen dreien aus ihrer respectiven Dauer sowohl, wie aus ihren wesentlichern Symptomen, indem er behauptet, daß das entzündliche Fieber höchstens in einer Woche endige, das typhöse in zweien, wiewohl bisweilen zu drei Wochen verlängert, während das synochische über die zweite, und oftmals über die dritte Woche hinausreicht. Als allgemeine Regel ist es werth, daß man dieser Bemerkung sich erinnere; die Abweichungen von derselben aber in allen Arten sind zu häufig, um uns in den Stand zu setzen, dieselbe zur Bezeichnung ihres specifischen Charakters fest zu halten.

Bestätigt sich nur im Allgemeinen.

Erste Art.

Enecia cauma.

Entzündliches Fieber.

Die Hitze bedeutend vermehrt; der Puls rasch, hart und stark; der Urin roth; Geistesstörung gering.

IV. Gattung. 1. Art. Durch verschiedene Namen unterschieden, Diese Art ist durch mannigfaltige Namen von verschiedenen Nosologen und andern ärztlichen Schriftstellern bezeichnet worden, von denen die hauptsächlichsten sind Synochus imputris, der des Galen's; Febris imputris continua, der Boerhaave's; imputris continens, der von Lommius; sanguinöses anhaltendes Fieber, der von Hoffmann; und Synocha, welcher der von Sauvages, Linné, Cullen und den meisten Schriftstellern des heutigen Tages ist. Unter diesen ist Synocha aus Gründen, die in dem Kommentar zu der nosologischen Synopsis angegeben sind, der unpassendste; das Wort hat keine klare oder richtige etymologische Bedeutung; — es ist von verschiedenen Schriftstellern in ei-

unter denen der unpassendste Synocha ist.

nem verschiedenen Sinne gebraucht worden, und kommt dem **Synocbus** so nahe, der in einem eben solchen Umfange von den meisten derselben Schriftsteller gebraucht wird, daß dies eine beständige Verwirrung in den Begriffen junger Studirender hervorbringt; und dies um so mehr, da die in Rede stehende Krankheit ausdrücklich von Vogel Synochus genannt wird, während die meisten Schriftsteller diesen Ausdruck anwenden, um eine andere Art Fieber zu bezeichnen. Aus allen diesen Gründen habe ich es für richtig gehalten, **Synocha** mit **Cauma** zu vertauschen, ein Ausdruck der schon zu demselben Zwecke von **Dr.** Young angewendet wurde, und welcher von *καίω*, „uro" abgeleitet, etymologisch den Charakter der Krankheit angibt, welche er bezeichnet. Der gewöhnliche Ausdruck entzündliches Fieber ist vortrefflich, und in Wahrheit eine unmittelbare Uebersetzung des griechischen Ausdrucks **Cauma**. **Dr.** Fordyce nennt es eine allgemeine Entzündung, wodurch er deutlich anzeigt, daß diese Art Fieber eine nahe Aehnlichkeit mit dem symptomatischen Fieber hat, das durch die örtlichen Beschwerden, **Phlegmasiae** oder **Phlogotica** genannt, bewirkt wird, welche die nächste Ordnung der gegenwärtigen Klasse ausmachen, auf die der Ausdruck Entzündungen jetzt gewöhnlich beschränkt wird; welche **Dr.** Fordyce aber durch den Ausdruck „örtliche Entzündungen" zu unterscheiden pflegt.

IV. Gattung. I. Art. **Enecia cauma.** — Daher oben mit Cauma verwechselt. — Allgemeine Entzündung bedeutend. — Fordyce's Name dafür.

In der That steht das entzündliche Fieber und das Fieber der Entzündung in demselben Verhältniß zu einander, wie das idiopathische und symptomatische hektische Fieber; in beiden kann eine allgemeine oder örtliche entlegene Ursache zugegen sein; der Einfluß auf die Konstitution aber wird, was auch immer die Quelle der Erregung sein mag, dieselbe sein. Es ist indessen bezweifelt worden, ob **Cauma** oder entzündliches Fieber jemals ohne eine örtliche Ursache bestehe; und **Dr.** Cullen, welcher nicht zugibt, daß das hektische Fieber jemals ohne eine örtliche Ursache gefunden werde, behauptet bestimmt, er habe niemals gesehen, daß daß entzündliche Fieber unter denselben Umständen existirte; weshalb **Dr.** Clarke aus Newcastle am Tyne, welcher den Gegenstand zu sehr generalisirt hat, das entzündliche Fieber gänzlich aus der Liste der Krankheiten warf, indem er behauptet, daß selbst der Ausdruck entzündlich niemals auf das Fieber angewendet werden sollte, ausgenommen, wenn Fieber selbst nur als ein Begleiter einer gewissen örtlichen Beschwerde bestehe*); während **Dr.** Clutterbuck, wie wir schon bemerkten, behauptet hat, daß diese örtliche Ursache zu allen Zeiten und unter jeglicher Varietät von Fieber eine Entzündung des Gehirns sei. Wenn indessen eine Ursache dieser Art jemals gänzlich ermittelt worden ist, so werden mehrere Thatsachen, die man neuerlich entdeckte, dazu dienen, sie mit weit mehr Wahrscheinlichkeit in eine Entzündung der Arterien zu setzen, die **Arteritis** der französischen Schriftsteller, welche den Gegenstand in einem beträchtlichen Umfange neuerlich untersucht haben, besonders die Herren Portal**), Dalbant und

Unterschied zwischen entzündlichem Fieber und Fieber von Entzündungen. — Ob es anders als aus einer örtlichen Ursache bestehe. — Die örtliche Ursache weicht in ihrem Sitz ab, wie es von verschiedenen Vertheidigern dieser Lehre beobachtet wird. — **Arteritis,** was sie sei.

---

*) **Observations on Fevers, etc. 8vo. London 1779.** Wenngleich **Dr.** Tweedie dieses Fieber nicht bestimmt für wesentlich mit örtlicher Entzündung als Ursache verbunden darstellt, so bemerkt er, daß „es nothwendig sei sich der örtlichen Entzündungen, die fast unveränderlich im Verlauf dieser akuten Fieber entstehen, und der Wirkung solcher Komplikationen auf die Fiebersymptome zu erinnern." S. **Dr. Tweedie's Treatise on Continued Fever, and its Modifications, p 49. 12mo. Lond. 1832.** — *Cooper.*

) **Cours d'anatomie médic., tom. III. p. 127. 1804.

III. Gattung. 1. Art. Enecia cauma.

Baidy*), und welcher Dr. Frank in der That das entzündliche Fieber in einer seiner Formen zugeschrieben hat**). Der Gegenstand ist aber noch immer in große Dunkelheit eingehüllt, da es zweifelhaft ist, ob die Veränderung der Struktur der Arterie, welche man nach dem Tode in vielen Fällen von vermeinter Arteritis gefunden hat, sicherlich eine Wirkung der entzündlichen Thätigkeit war. Beim akuten Rheumatismus ist sie wahrscheinlich eine häufige Ursache oder ein Nebenumstand; dieses aber ist eine Frage, zu der wir bei jener Krankheit zurück zu kehren Gelegenheit nehmen werden. Wie weit entweder das hektische oder das entzündliche Fieber unter besondern Umständen menschlicher oder atmosphärischer Konstitution gelegentlich aus Sumpf- oder kontagiösem Miasma entspringen könne, ist schwer zu bestimmen; da aber Dr. Cullen besonders darnach trachtete, alle Fieber auf diese beiden Quellen zu reduciren, und da sie, um das geringste zu sagen, keine offenbare Quelle weder der einen, noch der andern der fraglichen Krankheiten sind, so scheint er wegen dieser Thatsache einen gewissen Ausweg eingeschlagen zu haben, sie aus dem Verzeichniß idiopathischer Fieber zu verweisen. Und da es schon gezeigt wurde, daß diese Entscheidung einen Grund zu viel von dem „langwierigen Streite" legte, in welchem in den letztern Jahren viele ausgezeichnete Mitglieder der Kunstgenossenschaft rücksichtlich der Beschaffenheit und Behandlung gewisser Arten von Fieber begriffen waren, so ist es auch höchst wahrscheinlich, daß mehrere der neueren Hypothesen, die ihre nächste Ursache betreffen, aus derselben Quelle entsprungen seien.

Geschichte der Symptome.

Das entzündliche Fieber, wie es oftmals in des Verfassers eigener Praxis und in der Anderer, welche es beschrieben, vorkam, beginnt gewöhnlich mit den Zufällen eines akuten eintägigen Fiebers, und kann in der That als dieselbe Krankheit betrachtet werden, welche von vier oder fünf zu etwa eilf Tagen, ohne Intermisson oder eine Erneuerung des Anfalls der Kälte, fortdauert. Es beginnt mit einer Empfindung von Abgeschlagenheit und Abneigung gegen Anstrengung, mit einem Widerwillen gegen Speise, was einen oder vielleicht zwei Tage anhält. Es findet dann Kälte und Wundsein über den ganzen Körper Statt, mit Ekel und Kopfschmerz, worauf des Abends eine beträchtliche Vermehrung von Hitze, und zur Nachtzeit Schweiß folgt, mit großem Durst, Unruhe und manchmal Delirium, bisweilen bei jungen Personen Konvulsionen mit einer stupiden Schläfrigkeit. Der Leib ist gewöhnlich verstopft, der Urin hochgefärbt, und der Puls rasch und hart.

Harter Puls pathognomisches Symptom.

Nach Dr. Fordyce ist das wichtige pathognomische Symptom des entzündlichen Fiebers Härte des Pulses. Diese begleitet dasselbe von Anfang bis zu Ende, in seinem einfachsten und seinem heftigsten Zustande. Ist die Krankheit mild, so ist er bloß hart; ist sie heftiger, so ist er gleichzeitig voll, stark und häufig. Der obstruirte Puls wird oftmals mit dem harten verwechselt, und es ist nicht leicht sie ohne beträchtliche Erfahrung zu unterscheiden. Bei jedem findet ein gewisser harter Widerstand gegen den Finger Statt, aber von verschiedener Art. Bei dem harten Pulse ist er weit fester und gespannter, und Dr. Fordyce glaubt, daß er aus einer solchen verstärkten Arterienzusammenziehung entspringe, welche

Härte des Pulses beschrieben und erklärt.

*) Dict. des sciences médicales: Journ. complement., VI. Août, 1819.

**) De curandis hominum morbis epitome lib. I. §. 118. 8vo. Mannheim, 1791.

ihre entsprechende Erweiterung überwiegt. Nach seiner Meinung zeigt dies IV. Gattung. 1. Art. Enecia cauma.
einen sehr hohen Grad von Lebenskraft an, und wird besonders charakterisirt durch eine zögernde Gerinnung des Blutes, wenn man es frei in ein halbkugelförmiges Becken fließen läßt, wodurch die rothen Partikeln Zeit haben sich zu setzen, und die Oberfläche farblos oder mit einem entzündlichen Ansehen zurücklassen. Bei dem obstruirten Pulse koagulirt im Gegentheil das Blut rasch, und da die rothen Partikeln nicht Zeit haben sich zu trennen, so hat die Oberfläche dieselbe Farbe, wie der Blutkuchen unterhalb. Wie von dem obstruirten Pulse unterschieden.

Die Krankheit endigt bisweilen plötzlich mit einem kritischen Schweiße, oder irgend einer andern Ausleerung an dem vierten oder fünften Tage; nimmt aber gewöhnlicher an Heftigkeit, wiewohl mit gelegentlichen Abweichungen, noch eine Woche lang zu, während welcher Zeit der Puls zu hundert oder einhundert und zehn Schlägen in der Minute sich erhebt, aber regelmäßig bleibt; der Ekel läßt nach und der Patient nimmt und behält alles bei sich, was ihm von einfacher Nahrung oder Arznei angeboten wird; der Durst ist weniger heftig, die Zunge aber ist dick belegt, und die Lippen sind aufgesprungen. Fortschritt des Kauma.

Die Krankheit ist nicht oftmals gefährlich, und läßt um den eilften Tag allmälig nach, oder weicht einer kritischen Ausleerung, welche gewöhnlich in einer freien und erleichternden Ausdünstung besteht. Der Puls sinkt bald auf achtzig, und das Hauptsymptom ist Schwäche. Ausgang.

Während des Verlaufs des Fiebers leidet jedes Organ durch seinen krankhaften und zunehmenden Ungestüm, sie leiden aber nicht alle gleich; denn in wenigen Theilen findet gelegentlich ein größerer Widerstand gegen den Fluß der kreisenden Flüssigkeit Statt, als in andern, woher der akute Schmerz in dem Kopfe oder den Seiten rührt, worüber die Patienten oftmals klagen; der sich in dem letztern Falle bisweilen zu Pleuralgie erhebt. Und nicht selten geben die Gefäße des einen Theils leichter nach, als die des andern, und es findet ein Gefühl von Schwere oder Druck in dem Kopfe, dem Herzen oder den Lungen Statt, als ob eine Ergießung eingetreten wäre, was in einigen Fällen vielleicht wirklich der Fall ist. Wird der Kopf stark afficirt, so folgt oftmals Delirium, mehr mit Raserei und Ungestüm, als mit dem leisen murmelnden nicht zusammenhangenden Reden der asthenischen Fieber. Verschiedene Organe verschieden afficirt.

Aus der über den bösartigen Kausus oder das entzündliche bösartige nachlassende Fieber schon mitgetheilten Geschichte scheint es wahrscheinlich, daß entzündliches Fieber durch Fiebermiasma bisweilen bewirkt werden könne, wiewohl es sich gewöhnlich aus andern Quellen herleitet. Unter diesen ist vielleicht der Reiz heftiger Leidenschaften eine der gewöhnlichsten, und besonders bei einem kräftigen und plethorischen Habitus, dem gewöhnlichen Temperament, wo entzündliches Fieber erscheint. Unstatthafte Muskelanstrengung, erhitzende Speisen oder Excesse irgend einer Art sind bei einem solchen Habitus ebenfalls häufige Ursachen; während eine andere in der Unterdrückung irgend einer gewohnten Entleerung gefunden werden kann, wie der Menstruation, Epistaxis, oder des periodischen Blutlassens. Plötzlich unterdrückte Ausdünstung ist auf gleiche Weise eine häufige, vielleicht die häufigste Ursache von allen, besonders wenn der Körper sehr heiß ist, und der Wechsel durch das Aussetzen an eine sehr kalte Temperatur, sei es äußerlich oder innerlich, bewirkt wird, wie durch einen kalten Luftzug, einen starken Trunk kalten Wassers, oder das Springen in einen Fluß. Mag bisweilen vielleicht aus Fiebermiasma entspringen; häufiger aber aus heftiger Leidenschaft, Bewegung, überhitzenden Speisen, Unterdrückung gewohnter Entleerungen, oder starken Schweißes.

IV. Gattung. I. Art. Enecia cauma. Ob durch eine Resorption von Galle.

Einige Schriftsteller, wie Sennert und Crichton, haben vermuthet, daß das entzündliche Fieber gelegentlich durch eine Absorption von Galle in die Blutgefäße, unter der Aufregung einer tropischen Sonne oder eines heißen Sommers in mildern Regionen bewirkt werde; und sie vermuthen, daß die Galle in diesem Falle einen mehr als gewöhnlichen Grad von Schärfe besitze, und daß die Symptome variiren durch eine mehr stechende Hitze, und einen unerträglicheren Durst bei einer spärlicheren Sekretion von Urin, der widernatürlich scharf oder hochgefärbt ist.

Entzündliches Fieber ein häufiger Begleiter resorbirter Galle,

Daß Galle von dieser Beschreibung unter den hier angenommenen Umständen in den Organismus oftmals zurückgetrieben werde, ist unleugbar, wie auch, daß das entzündliche Fieber ein häufiger Begleiter dieser krankhaften Veränderung sei. Ungeachtet der obigen Autoritäten aber scheint ein solches Fieber weniger dem Rückfluß der Galle in das Blut zuzuschreiben zu sein, als der Insolation oder der Erregung durch die Sonne, welche dadurch, daß sie die Leber übermäßig reizte, die Ursache eines Ueberflusses von galliger Absonderung geworden ist. Wie weit eine reizendere oder erhöhte Schärfe einer also beeinflußten Galle mitgetheilt werden könne, oder was ihre Wirkung auf den Organismus sein möge, daß eine solche Statt findet, ist schwer zu bestimmen; aber man hat starken Grund zu zweifeln, ob genuine Galle in dem blutführenden System jemals eine Ursache des Fiebers abgebe, oder das Herz oder die Arterie zu einer vermehrten Thätigkeit errege. Denn wäre dieses der Fall, so würde die Gelbsucht immer von einem entzündlichen Fieber begleitet sein. Dafür finden wir sie indessen mit Atonie statt mit Entonie oder mit verminderter statt mit vermehrter Kraft vergesellschaftet.

aber vielleicht nie dadurch bewirkt.

Durch Würmer in dem Sinus frontalis bemerkt.

Sauvages gibt einen Fall an, wo das entzündliche Fieber durch eine mechanische Reizung der Gehirnhäute in Folge davon bewirkt ward, daß kleine Würmer in dem Sinus fontalis zugegen waren, von denen zweiundsiebenzig während eines Anfalls von Erbrechen und Nießen entleert wurden, von welcher Zeit an der Patient sich zu erholen begann.

Diese Würmer waren höchst wahrscheinlich die Larven einiger Arten des Oestrus oder der Bremse, welche in den Sinus fontalis gekrochen waren, nachdem sie in der Nase ausgebrütet wurden, wohin die Bremse ihre kleinen Eier abgesetzt hatte. Dieses ist eine sehr gewöhnliche Beschwerde bei weidenden vierfüßigen Thieren, und besonders bei Schafen, welche oftmals besonders gequält und durch die Heftigkeit der Reizung bisweilen fast zur Tolüheit getrieben werden.

Stoll gibt einen Fall an, wo das Gehirn bei der Untersuchung nach dem Tode mit Serum überschwemmt war — diluvium serosum — *). Eine solche Erscheinung ist aber mehr als eine Wirkung, denn als Ursache der Krankheit zu betrachten, als ein Fall von Cephalitis profunda, in Folge davon, daß das Gehirn mehr als irgend ein anderes Organ durch den Anfall der Entzündung gelitten hat.

Daher werden die folgenden Varietäten unter der gegenwärtigen Art angeführt: —

---

*) Mat. med. III. p. 294.

IV. Gattung. 1. Art. Enecia cauma.

α Plethoricum. Plethorisches entzündliches Fieber.	In einem plethorischen Habitus erzeugt durch starke Geistes- oder Muskel-Anstrengung, oder durch erhitzende Speise, oder durch plötzliche Unterdrückung der Ausdünstung oder anderer gewohnter Entleerungen.
β Biliosum. Biliöses entzündliches Fieber.	Begleitet von einer übermäßigen Absonderung von Galle, die in das Blutsystem absorbirt wird.
γ Pleuriticum. Pleuritisches entzündliches Fieber.	Begleitet von heftigem Stechen oder Schmerz in der Seite.
δ Cephalalgicum. Cephalalgisches entzündliches Fieber.	Begleitet von akutem Schmerz des Kopfes.

Da eine entzündliche Diathese die Wesenheit dieses Fiebers ausmacht, so muß die Heilung gänzlich auf einer Reduktion der Gefäß- und besonders der Arterien-Entonie beruhen, wobei man immer die Möglichkeit vor Augen habe, daß die Krankheit ihren entzündlichen Charakter plötzlich verlieren, und rasch in den eines Typhus übergehen könne. Durch diese Ansicht regulirt, sollten wir im Allgemeinen mit Blutentziehung und kühlenden Purgirmitteln beginnen. Es gibt in der That einige wenige Fälle, wo man sich der Blutentziehung begeben kann, wie wenn der Habitus keineswegs plethorisch und der Puls mehr obstruirt als hart ist; dieses aber sind Fälle, welche selten vorkommen. Schweißtreibende, oder erschlaffende Mittel, wie sie von Dr. Fordyce genannt werden, lassen sich dann mit Vortheil anwenden. Unter diesen kann man sich vorzugsweise auf weinsteinsauren Spießglanz, das Spießglanzpulver oder Jamespulver ||S. 248|| verlassen, und man kann sie allein geben, oder, was oftmals besser ist, in Salztränken und besonders in denjenigen, welche aus dem essigsauren Ammonium bestehen. Und es dürfte nicht am unrechten Orte sein hier zu bemerken, daß das essigsaure Ammonium bisweilen in der Form von Krystallen zubereitet werde, und in dieser Gestalt mehr als in irgend einer andern dem Magen zusagt. Gibt man es als eine Flüssigkeit, so ist es von Wichtigkeit, daß die Auflösung das saure kohlensaure Ammoniumgas möglichst reichlich enthalte, und zu diesem Ende sollte die Verbindung in einem starken engen Gefäße Statt finden. Nach Bergmann beruht fast die Hälfte des Gewichts von Ammonium auf der Quantität dieses Gases, welches dasselbe enthält, so daß in einem Nößel der Auflösung des essigsauren Ammoniums, welches vier Drachmen von dem letztern enthält, etwas weniger als 160 Kubikzoll Luft entwickelt wird, wenn man es auf die hier empfohlene Weise macht.

(Heilverfahren. — Blutentziehung, Abführmittel. — Erschlaffende Mittel. — Krystallisirtes essigsaures Ammonium.)

Da der Magen meistentheils nur wenig afficirt ist, so können Brechmittel, wenn man sie überhaupt benutzt, nur angewendet werden, um nach der Oberfläche abzuleiten; da wir dieses aber durch die Antimonialien und andere eben angedeutete schweißtreibende Mittel, wie auch durch verdünnte Getränke verrichten können, so ist es kaum der Mühe werth den Magen zu reizen, um denselben Zweck zu bewerkstelligen. Vollkommene Ruhe des Geistes und Körpers, eine rückwärtsgebogene Lage, und eine leichte flüssige Diät, die fern von allen Reizmitteln ist, sind ebenfalls zur Genesung unumgänglich nothwendig. Die Luft sollte auf jegliche Weise rein gehalten

(Behandlung. — Brechmittel, wie weit nützlich.)

IV. Gattung. 1. Art. Enecia cauma.

werden, indem man sie stets erneuert, wiewohl ohne einen merklichen Zug zu erregen; die Temperatur sei kühl, die Bekleidung leicht, und so oftmals gewechselt, als es zur Reinlichkeit nothwendig ist, das Getränk Brodwasser, Limonade oder kalter Thee *),

Entzündliches Fieber weniger gewöhnlich als vormals,

Am Ende kommt es indessen nicht oft vor, daß man Beispiele von reinem entzündlichem Fieber heutigen Tages antrifft, und es wird von sehr hohen Autoritäten behauptet, und scheint durch die ärztlichen Berichte früherer Zeiten mit denen unserer eigenen verglichen, begründet, daß es eine Krankheit sei, die jetzt weit weniger gewöhnlich ist, als sie es vormals war, und daß, um die Worte des Herrn J. Hunter anzunehmen, „Aerzte selten genöthigt sind zur Lancette Zuflucht zu nehmen, wenigstens nicht in dem Uebermaß, wie es die Schriftsteller in früherer Zeit beschrieben. Sie sind jetzt genöthigt," fährt derselbe Schriftsteller fort, „mehr zu herzstärkenden Mitteln als zu Ausleerungen ihre Zuflucht zu nehmen, und in der That sind die Krankheiten, welche das Faulfieber und die faulige Bräune genannt werden, nur von neuerem Ursprung. Und ich erinnere mich der Zeit, wo die letztere Fothergills-Bräune genannt wurde, weil er zuerst darüber öfentlich sprach, und die Behandlungsart veränderte. Ich erinnere mich der Zeit, als die Aerzte allgemein beim Faulfieber Blut abließen; aber die Zeichen der Schwäche und Mangel an glücklichem Erfolg ließen sie ihr Verfahren umändern. Ob derselbe Unterschied bei der Entzündung Statt findet, weiß ich nicht, aber ich vermuthe, daß es einigermaßen geschieht; denn ich bin geneigt zu glauben, daß Fieber und Entzündung sehr nahe verwandt sind, und daß wir bei der Entzündung Ausleerungen weit weniger nöthig haben, als vormals; es werden daher bei der Entzündung die Lancette und Purgirmittel weit öfterer bei Seite gesetzt" **).

wie von Herrn Hunter vermuthet.

---

*) Unser Verfasser hat hier jegliche Bemerkung über die kalten Begießungen ausgelassen, deren Vortheile in der akuten oder entzündlichen Form des Fiebers fast von allen Schriftstellern anerkannt worden sind. Die Wirkung derselben ist die Hitze des Körpers zu vermindern, den Puls herabzustimmen und Ausdünstung und Schlaf herbeizuführen. Als allgemeine Regel ist es um so besser, je früher die Begießung angewendet wird, nachdem die unregelmäßigen Frostschauer des ersten Stadiums vorüber sind, vorausgesetzt die Hitze der Haut sei beständig höher, als die natürliche Norm. Dr. Currie hält für die sicherste Zeit dazu diejenige, wo die Exacerbation auf ihrer Höhe steht, oder unmittelbar nach dem Beginn ihrer Abnahme. Zu dieser Zeit erhebt sich die Hitze um einen oder zwei Grad in den Centraltheilen des Körpers, und noch mehr in den Gliedmaßen. Dr. Currie ließ daher im Allgemeinen die Begießung zwischen sechs und neun Uhr des Abends anwenden. Man darf nie dazu greifen, wenn irgend eine beträchtliche Empfindung von Kälte vorhanden ist, ungeachtet das Thermometer eine vermehrte Temperatur des Körpers anzeigen mag. Auch sollte dies nicht vorgenommen werden, wenn die Wärme nach dem Thermometer gemessen weniger als die natürliche Wärme, oder derselben nur gleich ist, eben so wenig wenn der Patient stark ausdünstet. Dr. Tweedie theilt uns mit, daß er nie einen einzigen Fall gesehen habe, wo es der kalten Begießung gelang das Fieber abzukürzen, wiewohl alle auf diese Weise behandelte Patienten sich nachher sehr erleichtert fühlten. Er betrachtet das Verfahren als am besten beim entzündlichen Fieber (Synocha) geeignet, und ganz besonders bei den Fiebern heißer Klimate, welche von weit größerer Erregung begleitet werden, als die gemäßigter Länder. Er räth dem Arzte indessen in jedem Falle, ehe ein solches kräftiges Mittel angewendet wird, zu ermitteln, ob keine Eingeweide-Entzündung zugegen sei; „würde eine so kräftige Erschütterung dem Organismus unter diesen Umständen zugefügt, so dürften gefährliche und selbst tödliche Folgen entstehen." Wegen dieser Gründe und der Art, weshalb die meisten Patienten den kalten Begießungen zuwider sind, zieht es Dr. Tweedie vor die Oberfläche des Körpers mit kaltem Wasser oder Weinessig mittelst eines Schwammes zu bestreichen. Im Winter kann die benutzte Flüssigkeit lau sein, wenn es dem Patienten angenehmer ist. S. Dr. Tweedie's Treatise on Continued Fever and its Modifications, p. 187. u. ff.; ferner Dr. James Currie's Med. Reports on the Effects of Water; cold and warm, as a Remedy in Fever. 8vo. Liverpool, 1798. *Cooper.*

**) On Blood, etc. Th. II. S. 227.

Es ist nicht leicht, diese Veränderung in dem nationellen Temperament zu erklären. Man schreibt sie in der That gewöhnlich einer Veränderung unserer Lebensart zu, welche, wie man behauptet, weit reichlicher als die unserer Vorfahren ist. „Es läßt sich von uns behaupten," sagt Herr Hunter," daß wir über dem pari leben. Auf der vollen Lebenshöhe können daher, wenn die Krankheit uns befällt, unsere Kräfte nicht weiter angeregt werden, und wir sinken so sehr, daß wir zu der Lebensart, an die wir gewöhnt worden sind, Unterstützung und Aufrechthaltung nöthig haben." IV. Gattung. 1. Art. Enecia cauma. Behandlung. Ob es an einer Veränderung in der gewöhnlichen Lebensart liegt.

Wenn dieses eine richtige Ansicht von den Zeiten in Herrn Hunter's Tagen ist, so haben sie sich innerhalb weniger als einem halben Jahrhundert bedeutend verändert und verbessert; denn es hat nie eine Zeit gegeben, welche, seitdem Weine und gegohrene Getränke unter uns eingeführt wurden, so mäßig und nüchtern wie die gegenwärtige war. Die Trunkenheit, die sich vormals gewöhnlich in unsern Straßen aufhielt, trifft man jetzt selten an; die Abendmalzeiten sind fast gänzlich verabschiedet, und statt daß es, wie es in „den alten Zeiten" der Fall war, dem Hausvater zur Schande gereichte, wenn seine Gäste ihn entweder traurig oder nüchtern verließen, so ist jetzt nichts so entehrend als Berauschung. Es ist wahr, daß wir in vielen Fällen zu einem sehr freien Gebrauch der Lancette zurückgekommen sind, was zu zeigen scheint, daß wir eine vollkommene Revolution in unserm allgemeinen Temperament sowohl, wie in unserer allgemeinen Mäßigkeit bewerkstelligt hätten; es ist aber nicht wenig seltsam, daß während die Lancette noch immer mit verhältnißmäßiger Vorsicht im entzündlichen Fieber gebraucht wird, man sie in typhösem oder fauligem Fieber, und oftmals ohne Rückhalt vorzugsweise anwendet. Und daher hat man, wie ich fürchte, mehr Grund eine Revolution in der Mode der Fachgenossen, als in dem nationellen Temperament zu argwöhnen, und daß die kühne und furchtsame Weise abwechselnd eingeführt und abwechselnd verworfen wurde, nicht so sehr aus einer radikalen Veränderung in der Konstitution, als dadurch, daß man sie unwirksam befand, weil man sie als Volksmittel oder unter dem Einfluß einer Lieblingshypothese, ohne einen passenden Grad von klinischer Unterscheidung oder Aufmerksamkeit auf die Gewohnheiten oder Zufälle der Individuen an deren Krankenbett, bei allen Gelegenheiten anwendete. Die Lebensart der jetzigen Zeit entspricht dieser Beschreibung nicht.

Zweite Art.

Typhus*).

Typhusfieber.

Der Puls klein, schwach und ungleich, gewöhnlich häufig; die Wärme fast natürlich, große Schwäche des Sensoriums und Störung der Geisteskräfte.

Der Ausdruck schreibt sich von Hippokrates her, der ihn indessen in einem mit der Anwendung in neueren Zeiten nicht genau parallel lau- IV. Gattung. 2. Art.

---

*) „Eine eigenthümliche Form oder ein Typus von Fieber, charakterisirt durch

IV. Gattung. 2. Art. Typhus. Specifischer Ausdruck leitet sich von Hippokrates her, und die Krankheit besonders bezeichnend.

fenden Sinn, sondern vielmehr in Beziehung auf das leise murmelnde und stupide Delirium gebraucht, welches so häufig die Krankheit begleitet. Er stellt nichtsdestoweniger die allgemeine Beschaffenheit des Fiebers trefflich dar, auf das er anfangs angewendet wurde, und welches er jetzt bezeichnet; das nicht mit der offenbaren Heftigkeit wie das Kauma brennt, sondern mit einer gewissen verborgenen und gedämpften Flamme; denn der griechische Ausdruck τύφω bedeutet „dämpfen" oder „brennen und rauchen ohne Luftzug"*).

Kann aus den gewöhnlichen Ursachen des Fiebers entspringen.

Jede der gewöhnlichen Ursachen des Fiebers kann eine Ursache des Typhus abgeben; denn die typhöse Form beruht oftmals auf dem Charakter der Konstitution, in welche sie aufgenommen wird, die einen großen Mangel an sensoriellem Vermögen zu erkennen gibt; und daher wird Kälte, Gemüthsaufregung, übermäßige Muskelanstrengung und selbst Unmäßigkeit, welche in einem sehr entonischen Habitus Synocha oder entzündliches Fieber erzeugen dürfte, bei einer geschwächten Konstitution und besonders, wo die Schwäche primär auf dem Zustand des Nervensystems beruht, und der Nerveneinfluß sich schwer wieder ersetzt, der Krankheit von vorn herein einen typhösen Anstrich geben.

Entspringt aber gewöhnlich durch Menschenausdünstung, unter dem Einfluß von Nebenumständen.

Wiewohl aber alle Ursachen des Fiebers auf diese Weise zum Typhus Veranlassung geben können, so ist seine gewöhnliche Ursache, wie wir anzugeben Gelegenheit hatten, da wir von den entlegenen Ursachen sprachen**), Fiebermiasma, welches aus der Zersetzung menschlicher Ausdünstung unter dem Einfluß der gewöhnlichen Beförderungsmittel einer eingeengten und stehenden Atmosphäre entspringt, und noch mehr verdirbt durch eine Ueberladung fremder Ausdünstungen aus Schmutz und Unflath jeglicher Art und einem gewissen Grad von Wärme und Feuchtigkeit, der immer vorhanden sein muß, wo eine Gesellschaft besteht, und besonders, wo sie in einem zu gedrängten Zustand besteht. Unter diesen allgemeinen Umständen ist ein sehr niederer Grad von Wärme und Feuchtigkeit hinreichend, wiewohl ein gewisses Verhältniß beider vorhanden sein muß. Und wenn ein gleiches Verhältniß von Wärme vorhanden ist, so wird, je niedriger die Temperatur ist, um so gewisser das Individuum afficirt, nicht aus einer übermäßigern Erzeugung von Fiebermiasma, oder weil es flüchtiger ist, — denn im Gegentheil ist es hier vielleicht weniger reichlich und sogar weniger flüchtig, — sondern wegen des mehr deprimirten Zustandes der Lebenskraft und des geringeren Widerstandes, welchen sie irgend einem krankmachenden Einflusse zu leisten im Stande ist.

Auf diese Weise erzeugtes Miasma hat ein specifisches Vermögen die Lebensenergie herabzustimmen.

Ich habe so eben bemerkt, daß unter einem deprimirten Zustand des Lebensvermögens, was auch die Ursache sein mag, ob ein Mangel belebender Wärme, belebender Leidenschaften, belebender Speise, oder belebender und regelmäßiger Gewohnheiten, der Typhus oftmals leichter einzutreten geneigt sei, als irgend eine andere Art Fieber. Wenn aber das Fiebermiasma, durch eine Zersetzung der Ausdünstung aus dem lebenden Körper hervorge-

---

die frühere und heftigere Beschwerde des Gehirns und Nervensystems; durch die mehr konstanten Veränderungen, welche die Schleimhäute erfahren; durch die Beschwerde des Haut- und Drüsensystems, und im vorgerückten Stadium durch großen Verfall und Fäulniß andeutende Zufälle." Dr. Tweedie on Continued Fever, p. 76.

*) Man nimmt bisweilen an, daß der Name dieses Fiebers von dem griechischen Wort τύφος, stupor bedeutend, hergeleitet sei. *Cooper.*

‖ Das griechische Wort τύφος hat mehrere Bedeutungen, und heißt sowohl Dampf, Rauch, ersticktes Feuer u. s. w., wie auch Sinnlosigkeit, Gefühllosigkeit u. s. w. und stammt ebenfalls von τύφω her. *C....nn.*‖

**) Supra Kl. I. Ordn. 1.

IV. Gattung. 2. Art. Typhus.

bracht, gleichzeitig mit jenen Umständen zusammenwirkt, so ist es fast unmöglich, daß ein Individuum frei ausgehe, da das auf diese Weise erzeugte Miasma ein specifisches Vermögen hat, — ein Vermögen, welches über alle andern Fieberursachen hinausgeht — die Lebensenergie noch mehr herabzustimmen, sobald es in den Organismus aufgenommen worden ist, und so die vorherbestehende Neigung zu diesem eigenthümlichen Typus befestigt.

Auf welche Weise Typhus kontagiös wird.

Alles dieses ist in der That schon bemerkt worden, wiewohl es nothwendig ist bei der jetzigen Gelegenheit noch einmal darauf zurück zu kommen; es ist auch ferner bemerkt worden, daß wenn ein Typhus auf diese oder irgend eine andere Weise einmal entstanden ist, die Ausdünstnng aus dem lebenden Körper während ihrer Thätigkeit mit einem Miasma derselben Art beladen sei, welches bei seinem Ausfluß vollkommen ausgearbeitet ist, und der Zersetzung der Ausdünstung zu seiner Bildung nicht bedarf. In vielen Fällen sind in der That alle Sekretionen gleich verderbt, und daher wird das Fiebermiasma oftmals bei der Sektion durch eine zufällige Wunde an der Hand absorbirt, und erregt seinen specifischen Einfluß an dem Körper des Anatomen; denn auch auf diese Weise ist der Typhus hervorgebracht worden.

Das Kontagium mehr in seinem Umfang beschränkt, als Sumpfmiasma.

Daher wird der Typhus ansteckend; da aber das Miasma, welches er erzeugt, wenngleich es die sensorielle Energie mehr unterdrückt oder erschöpft, weniger flüchtig ist, als das von Sumpfländern oder todter organischer Materie, so ist seine Ansteckungsfähigkeit auf eine weit begrenztere Atmosphäre beschränkt, als das von Fiebern, die aus dieser letztern Quelle entspringen. Und aus diesem Grunde sind Fieber, welche in Gefängnissen oder an andern eingeengten und stark besetzten Orten entstehen, weniger extensiv verbreitbar, als das gelbe Fieber, oder das heißer Klimate und ausdünstender Sümpfe.

Wird in einer reinen Atmosphäre aufgelöst, in einer verderbten oftmals ganz und gar nicht.

Es dürfte auch nöthig sein den Leser an eine andere schon gemachte Bemerkung zu erinnern, daß in einer reinen Atmosphäre die miasmatischen Stoffe, aus welcher Quelle sie sich auch herschreiben mögen, aufgelöst oder zersetzt werden; dieses aber geht in einer verderbten Atmosphäre, die schon mit fremdartigen Körperchen gesättigt ist, langsam und mit großer Schwierigkeit, vielleicht ganz und gar nicht, von Statten. In einem so eingeengten Zustande zerstreuen sie sich ferner weniger leicht oder steigen über ihren eigenen Wirkungskreis hinaus, und wo sie weniger flüchtig sind, wie wenn sie aus menschlicher Ausdünstung entspringen, haften sie vielleicht durch eine eigenthümliche Klebrigkeit an Körpern, die schwerer als sie selbst sind, und treiben sich noch eine längere Zeit innerhalb des Bereichs menschlichen Verkehrs herum.

Warum bösartiger in verderbter Luft.

Je fauliger die Atmosphäre, und je mehr sie still steht, um so allgemeiner, und aus der ersteren Ursache um so bösartiger wird daher die Krankheit; denn wie nichts so sehr zur Erhaltung einer guten Gesundheit beiträgt, als reine Luft, so dient nichts so sehr als faule Luft Krankheiten jeglicher Art zu verlängern oder zu verschlimmern. Und daher haben wir wiederum einen offenbaren und hinreichenden Grund, warum der Typhus in dem Verhältniß heftiger wird, als er sich verbreitet, und einen gegebenen Raum mit seinem specifischen Miasma und seiner begleitenden Unreinlichkeit schwängert.

Sein kontagiöser Umfang nicht vollkommen ermittelt, wiewohl als

Zu welchem Umfang das aus der vor uns liegenden Quelle entspringende Fiebermiasma sich bei einem freien Zufluß von reiner Luft verbreiten könne, ohne aufgelöst zu werden, oder mit andern Worten, so daß es sein Ansteckungsvermögen behält, ist niemals sehr genau ermittelt worden.

IV. Gattung. 2. Art. Typhus.

sehr umschrieben bekannt.

Wir wissen indessen, daß sein Bereich sehr umschrieben sei, und sich nur zu einer sehr geringen Entfernung von dem Patienten oder dem Haftpunkt schmutziger Kleider oder Geräthschaften erstreckt, in welche es abgesetzt worden ist, und niemals eine Person in einer benachbarten Straße, oder in einem Hause, oder in einem Zimmer in demselben Hause inficirt, selbst nicht einmal, wie Dr. Haygarth bemerkt hat, in des Patienten eigenem Zimmer, wenn es groß, luftig und rein gehalten ist, eine Bemerkung, welche seit der Zeit von Dr. Ballie bestätigt ward. „Mit Rücksicht auf die kontagiöse Beschaffenheit dieser Fieber," sagt er, „bin ich überzeugt, daß sie im Allgemeinen nicht beträchtlich sei. Ich erinnere mich keines Falles, wo ein Patient in jenem Hospital (St. George's) die Ansteckung einem in dem nächsten Bette liegenden Patienten mitgetheilt hätte. Wenn Patienten zusammengedrängt sind, und die Zimmer schlecht gelüftet werden, hege ich keinen Zweifel, daß diese Art Fieber von einem Individuum auf ein anderes übertragen werden könne"*). [Dr. Alison erwähnt ebenfalls in seiner Beschreibung des endemischen Fiebers zu Edinburg, im Jahre 1827, besonders, daß in der Männer-Abtheilung des Hospitals kein Fall vorkam, wo irgend ein Patient, der wegen anderer Beschwerden aufgenommen wurde, sich in dem Hause das Fieber zugezogen hätte, ungeachtet es auf der entgegengesetzten Seite der Abtheilung fortwährend herrschte. In der Frauenabtheilung zogen sich indessen zwei oder drei Patientinnen, die wegen anderer Beschwerden Aufnahme fanden, das Fieber zu. Ungeachtet dessen, was sich in der Männerabtheilung zutrug, führt dieser verständige Arzt viele überzeugende Thatsachen zur Unterstützung der Lehre an, daß das Fieber sich nicht aus Sumpfluft, sondern aus Kontagion verbreite, die durch Verkehr zwischen den Gesunden und den Kranken fortgepflanzt werde**).]

Macht reine Kleider nicht kontagiös, ohne Zweifel aber unreine.

Es ist auch von großer Wichtigkeit zu wissen, daß typhöses Miasma, wie die specifischen Miasmen von Exanthemen, reine Kleider jeglicher Art nicht kontagiös mache; oder mit andern Worten, nicht an ihnen hafte oder sich in ihnen aufhalte. Wenn sie indessen nicht rein sind, so können sie ohne Zweifel kontagiös werden, und daher ist es wahrscheinlich, daß der thierische Unflath, mit welchem sie geschwängert sind, während er eine Quelle von neuem Miasma abgibt, zu einem Zunder des schon gebildeten wird, und sich von dem Körper des Patienten abscheidet.

Alle Individuen nehmen nicht gleich das Kontagium auf.

Bei verschiedenen Individuen variirt indessen die Empfänglichkeit für Krankheiten jeglicher Art beträchtlich; und daher nehmen viele Personen bei einem gleichen Aussetzen an typhöse Kontagion mit andern dasselbe weit weniger leicht auf, und scheinen in einigen Fällen fast mit einem natürlichen Freibrief begünstigt zu werden. Wie wir schon bemerkt haben, daß ein eigenthümlicher Körperzustand besonders geneigt macht, den Typhus sowohl zu erzeugen, wie aufzunehmen, so können wir leicht begreifen, daß wo der Körper in einem entgegengesetzten Zustande sich befindet, er weit weniger empfänglich für dessen Einfluß sein müsse, und so lernen wir eine allgemeine Ursache des Befreitbleibens kennen. Es scheint aber außer diesem noch etwas zu bestehen, was in der That nicht auf den Zufälligkeiten einer kräftigeren Gesundheit oder höherer Lebensgeister beruht, sondern auf der Beschaffenheit der Idiosynkrasie selbst.

---

*) Lectures and Observations on Medicine. 1825. Ungedruckt.
**) Alison, in Edin. Med. and Surg. Journ., No. XCIII. p. 234. et seq.

Dr. Haygarth hat sich bemüht aus sehr sinnreichen und annehmbaren Umständen das Durchschnittsverhältniß derjenigen zu bestimmen, welche auf diese Weise von der Kontagion, während sie sich auf jegliche Seite um sie verbreitet, befreit bleiben. Und er beschränkt das freie Ausgehen auf eine Person unter dreiundzwanzig; denn er sagt uns, daß als 188 Männer, Frauen und Kinder der typhösen Kontagion Tage und Nächte lang in kleinen, engen und schmutzigen Zimmern vollkommen ausgesetzt waren, alle, mit Ausnahme von 8, von diesem Fieber befallen wurden*). Und er hat sich ferner bemüht zu zeigen, daß das miasmatische Gift, wenn es in dem Körper aufgenommen wird, von der Zeit des Aussetzens an die Kontagion, sieben Tage lang in einem verborgenen Zustand bleibt, ehe das Fieber beginnt, und es kann in demselben Zustande 72 Tage bleiben, über welche Zeit hinaus wir kein Beispiel haben, daß es irgend eine Wirkung hervorbrachte. Und diese Deduktion steht in einem ziemlich nahen Einklang mit der Erfahrung des Dr. Bancroft**), der in 99 Fällen, wo Wärter und Wärterinnen, welche die englische Armee bei ihrer Ankunft zu Plymouth von Corunna, im Jahre 1809, bedienten, bemerkte, daß sie selten früher, als den dreizehnten, und in keinem Falle später, als den achtundsechzigsten Tag befallen wurden. [In vielen Fällen indessen, welche von Dr. Marsh angeführt werden***), war die Zeit, wo der Typhus verborgen blieb

IV. Gattung. 2. Art. Typhus. Welches Verhältniß der Individuen von Natur vor seinem Einfluß sicher bleibt.

Das Miasma bleibt sieben Tage und bisweilen weit länger im Körper verborgen.

Das Stadium des Verborgen.

*) Letter to Dr. Percival, p. 31. **) Essay on Yellow and Typhus Fevers, p. 515.

***) S. Marsh on the Origin of Fever. Dublin Hospital Reports, vol. IV. p. 456, etc. Dr. Elliotson sah niemals ein Beispiel, wo typhöses Fieber einen kontagiösen Charakter zeigte (Med. Gaz. 1832, p. 146), noch hat der Herausgeber dieses Werks jemals dieses selbst in den großen Gefängnissen, an denen er jetzt länger als sieben Jahre Arzt ist, sich ereignen sehen. Ohne Zweifel wird indessen das Uebel, wo viele Fälle von heftigem Fieber zusammen bestehen, und die Ausdünstung der Patienten koncentrirt ist, bisweilen eine sehr ansteckende Beschaffenheit annehmen. Die Berichte des Fieberhospitals scheinen keinen Zweifel übrig zu lassen, daß der Typhus unter gewissen Bedingungen kontagiös sei; denn jeder ärztliche Beamte, jeder Diener daselbst, und jede Person, welche die Wäsche dieses Instituts besorgte, hatten alle den Typhus. Einige bekamen ihn mehr als einmal, und andere starben. Nichts der Art hat sich jedoch in dem Menschenblatternhospital ereignet, welches gerade an demselben Orte ist. Und wie Dr. Elliotson bemerkt, ist diese Thatsache sehr wichtig, da sie den Punkt aufklärt, ob alle diese Personen denselben durch die Ausdünstungen der Patienten in dem Fieberhospital oder durch die Lage sich zugezogen hatten. Die folgende Stelle aus Dr. Elliotson's Vorlesung ist höchst belehrend: — „Man findet einen Beweisgrund gegen die Kontagion des Typhusfiebers hergeleitet aus diesem Umstande, daß es bisweilen während einer extremen Temperatur, und bisweilen ohne irgend eine offenbare Ursache gänzlich verschwindet; wo hingegen dasselbe, wenn es kontagiös wäre, wie man behauptet, sich von einem zum andern verbreiten würde, bis alle, oder der größere Theil daran gelitten hätten. Es heißt, es sei nur eine Krankheit, welche auf einem eigenthümlichen Zustand der Atmosphäre, und nicht auf einer Ausdünstung von einer erkrankten Person beruht, und daß es daher durch die Extreme der Temperatur aufgehoben werde, oder ohne irgend einen offenbaren Grund plötzlich aufhöre. Es ist in der That wahr, daß das nichtkontagiöse gelbe Fieber und das aussetzende und nachlassende Fieber und andere entschieden nichtkontagiöse Krankheiten durch Extreme der Temperatur oder durch nicht entdeckbare Ursachen erhöht oder unterdrückt werden. Dieses aber ist genau der Fall nicht nur bei dem Typhusfieber, sondern bei Krankheiten, welche alle Leute mit gewöhnlichem Verstande als kontagiös anerkennen. Die epidemischen Menschenblattern werden häufig durch außerordentliche Kälte unterdrückt. Die Pest, die, wie ich glaube, Jeder im strengsten Sinne des Worts, als eine kontagiöse Krankheit anerkennt — nicht eine infektiöse, sondern kontagiöse — wird ebenfalls durch außerordentliche Hitze oder Kälte gehemmt. Die Menschenblattern werden häufig auf diese Weise aufgehalten, und ebenfalls durch den Wind, Harmattan genannt, welcher auch die Pest anhält; und, was interessant ist, dieser Wind schützt die Personen vor den Menschenblattern, selbst wenn sie eingeimpft wurden. Der Keuchhusten und die Masern, welche, wie die meisten Personen zugestehen, kontagiös sind, werden gewöhnlich in der Höhe des Sommers unterdrückt, und Sydenham sagt, daß der Scharlach am meisten herrsche, wenn der Sommer vorüber ist.“ Wenn solche und einige andere Unregelmäßigkeiten in dem Fall von Krankheiten vorkommen, welche

IV. Gattung. 2. Art. Typhus. seins oftmals sehr kurz.

oder der Zwischenraum zwischen der Aufnahme der Kontagion und dem Anfang der Symptome, sehr kurz, und die Infektion haftete so rasch, daß man gleichsam Zweifel erhob, ob die Kontagion Zeit hatte, durch das Medium der Saugadern zu wirken.]

Viele können durch die Gewohnheit dahin kommen die Bloßstellung ohne Nachtheil zu ertragen.

Der Mensch ist so sehr das Geschöpf der Gewohnheit, daß seine Konstitution in tausend Fällen allmälig dahin geführt wird Gifte mit den tödlichsten Eigenschaften zu ertragen. Dieses sehen wir täglich bei dem Gebrauche des Opiums und scharfer Getränke, und wir werden zur gehörigen Zeit etwas derselben Art sogar bei der Pest bemerken. Dieses Anpassen der Konstitution an die Umstände, von denen sie umgeben wird, ist indessen nirgends deutlicher, als bei dem in Rede stehenden Fieber. In der That nicht bei allen Personen, — denn nicht alle besitzen dieselbe Biegsamkeit der Konstitution, — sondern bei denjenigen, welche damit begabt sind. Und daher rührt ein Grund, warum Wärterinnen und vielleicht Hospitalwundärzte so oftmals ohne Nachtheil frei ausgehen, und besonders, warum Gefangene, welche in das gerichtliche Verhör gebracht werden, selbst gelegentlich bei vollkommener Gesundheit bleiben, während ihre Kleider so mit dem kontagiösen Miasma geschwängert sind, daß sie den ganzen Gerichtshof inficiren, und die Krankheit dem Richter oder andern Personen mittheilen, welche in der größten Entfernung von ihnen sind, wovon wir traurige Beispiele haben in den Assisen zu Oxford, im Jahre 1577, in denen zu Exeter und Taunton, im Jahre 1586, in denen zu Old Bailey, 1736 und 1750, außer ähnlichen Fällen in verschiedenen Hospitälern und Kriegsschiffen.

Aber nicht alle Personen gleich.

Beispiele.

Einige leichter afficirt als andere,

Es gibt wiederum andere Personen, wie Sir George Pringle wohl bemerkt hat, deren Konstitution, die eine Mittellinie bildet zwischen denen, welche leicht aufnehmen, und denen, welche der kontagiösen Aura kräftig widerstehen, nur in einem mäßigen Grade afficirt wird. Sie werden von dem Sturm gebogen, aber von demselben nicht umgeworfen. Sie werden matt und reizbar, der Schlaf ist gestört, die Zunge des Morgens weiß, der Appetit geschwächt, die geringste Anstrengung ermüdet sie und beschleunigt den Puls, und in diesem Zustande bleiben sie wochenlang, und erholen sich endlich ohne irgend einen förmlichen Fieberanfall.

beim gelben Fieber sowohl wie beim Typhus.

Wir haben gesehen, daß derselbe Einfluß der Gewohnheit bei dem gelben Fieber besteht, während welchem die Eingebornen jener Klimate, wo seine entlegenen Ursachen in fast beständiger Wirksamkeit sind, weit [illegible]ger leiden, wenn es sie befällt, und weit weniger empfänglich f[illegible] Angriff sind.

Typhus bisweilen durch Sümpfe erzeugt,

Wiewohl aber das Fiebermiasma, welches aus einer Zersetzung[illegible] licher Ausdünstung entspringt, eine eigenthümliche Tendenz hat Typh[illegible] erzeugen, so haben wir gesehen, daß dasselbe Miasma, welches aus ei[illegible] Sumpfausdünstung, oder einer Zersetzung todter organischer Materie entspringt, unter einem eigenen Zustande von Modifikation nachlassende Fieber mit einem typhösen Charakter, und bisweilen specifischen Typhus selbst

---

als kontagiös bekannt sind, so ist durchaus kein Grund vorhanden, zu zweifeln, daß Typhusfieber kontagiös sei, bloß weil es plötzlich in einem gewissen Gebiete aufhört, ohne daß wir wissen warum, oder weil es dem Anscheine nach durch eine atmosphärische Veränderung angehalten wird. S. Elliotson's Vorlesungen gehalten an der Londoner Universität, gedruckt in der Med. Gaz. 1832. S. 147.
Cooper.

IV. Gattung. 2. Art. Typhus. und dann gelegentlich epidemisch. Kommt vorzugsweise in niedern Temperaturen vor.

hervorbrachte *). Und da in diesem Falle das Miasma geneigt ist, sich weiter zu verbreiten, so ist von vielen Schriftstellern gesagt worden, daß der Typhus gelegentlich epidemisch sei. Wenn indessen die Krankheit aus dieser Quelle entspringt, so ist es weit gewöhnlicher in zu niederen, als zu hohen und heißen Temperaturen, da, wie schon bemerkt wurde, die Kälte und besonders die Feuchtigkeit eine eigenthümliche Tendenz haben die Lebenskraft zu unterdrücken; und daher soll diese Krankheit fast stationär zu Karlskrona sein, oder wenigstens daselbst bei einigen Gelegenheiten vier oder fünf Jahre lang verweilt haben **).

[Die Meinung, daß der Fiebertypus keinen ausschließlichen Zusammenhang mit der Ursache habe, und daß er meistens auf einem atmosphärischen Einfluß oder auf einer konstitutionellen Diathese beruhe, wird von Dr. Marsh unterstützt ***), welcher mehrere Fälle citirt, wo man glaubte, daß das Aussetzen an ein typhöses Kontagium intermittirendes und remittirendes Fieber, und die Ansteckung von Kindbetterinnenfieber Typhus veranlaßt habe.]

Es läßt sich daher leicht voraussetzen, daß der Typhus, welcher aus verschiedenen Ursachen entspringt, und wo alle die Ursachen durch Nebenumstände modificirt werden, von sehr verschiedenen Zufällen begleitet werden, und mit sehr verschiedenen Graden der Heftigkeit erscheinen könne. Die hauptsächlichsten Varietäten sind indessen die folgenden: —

α Mitior.	Nervenfieber.
β Gravior.	Faulfieber.

α E. Typhus mitior.

Die erste Varietät oder milder Typhus wurde von Dr. Huxham Febris lenta nervosa genannt, und ist seit der Zeit gewöhnlich mit dem Namen von asthenischem oder schleichendem Nervenfieber bezeichnet worden, wegen der großen Mattigkeit und Niedergeschlagenheit des geistigen oder sensoriellen Vermögens, womit es immer vergesellschaftet ist, und aus diesem Grunde hat man es bisweilen hysterisches Fieber genannt †). Es ist besonders charakterisirt durch leichte Schauer, schweren vertiginösen Kopfschmerz, Druck in den Präkordien, Ekel, Seufzen, Verzweiflung, Schlafsucht oder stilles Delirium, molkengleichen Urin.

Charakter.

Der sporadische Typhus gewöhnlich unter dieser Form.

Fortschritt der Krankheit.

Wenn die Krankheit sporadisch erscheint, so kommt sie gewöhnlich unter dieser Form vor. Es findet nichts Beunruhigendes für die Freunde des Patienten bei ihrem Eintritt Statt. Die ersten Symptome sind gering, die Zunge zeigt wenig Veränderung, und der Puls ist nur ein wenig [illegible]eunigt und etwas kleiner als gewöhnlich; gleichzeitig zeigt sich indessen [illegible]ße Angst und Geistesverstimmung, so daß die Symptome sich nicht [illegible]on einem milden und verhältnißmäßig unbedeutendem Fieber irgend [illegible] Art, welches auf ein nervöses Temperament einwirkt, unterscheiden. [illegible]ie aber die Krankheit vorrückt, werden alle Symptome der sensoriellen Schwäche heftiger; die Haut, die bisher meistens trocken war, wird um den dritten Tag mit profusen, klebrigen, schwächenden Schweißen bedeckt, während die Hitze noch immer unbeträchtlich und das Gesicht bleich und eingesunken ist. Der Schweiß ist oftmals von widrigem Geruche, häufig

---

*) Epanetus malignus asthenicus, oben Klasse III. Ordnung I. Gattung III. Art II. δ. **) Foxe, Neue schwed. Abhandl. Bd. VIII. ***) S. Dublin Hospital Reports, vol. IV. p. 519 et seq. †) Manningham on the Symptoms, Nature, and Cure of the Febricula, commonly called the Nervous or Hysterical Fever. Lond. 1776.

IV. Gattung. 2. Art. *α* E. Typhus mitior.

säuerlich und bisweilen nach Stoll so sauer wie der schärfste Essig*). Um den zehnten Tag nimmt die Schwäche bedeutend zu; alle Gliedmaßen zittern, und das Zittern wird bald konvulsivisch, mit Verzweiflung und Geistesabwesenheit, anfangs nur in der Nacht bemerkbar, bald aber mit geringer Unterbrechung andauernd; das Delirium ist von der milden oder ruhigen Art, und erhebt sich selten zur Raserei.

Selten durch eine Krisis bezeichnet.

Die Krankheit erstreckt sich oftmals bis zu dem einundzwanzigsten Tage, und gelegentlich bis zu einer weit längern Zeit. Sie zeichnet sich selten durch die plötzliche Veränderung aus, welche man eine Krisis nennen kann, wird

Ausgang.

aber allmälig in ihren Symptomen erhöht, bis sie einen tödlichen Ausgang nimmt, oder langsam zur Konvalescenz schreitet, indem sie eine Neigung zum natürlichen Schlaf, mehr Beständigkeit und Festigkeit des Pulses, ein günstigeres Ansehen, eine an den Rändern röthere Zunge, einen festeren und mehr gesammelten Geist, und ein zurückkehrendes Verlangen nach Speise, welches oftmals in der That eigensinnig, aber ohne Ekel oder Uebelkeit ist, zu erkennen gibt**).

Eigenthümlicher Fall von Typhus.

In einem anomalen und sehr eigenthümlichen von Dr. Satterley erzähltem Fall***) erschien das Verlangen nach Speise, welche anfangs in jeglicher angebotenen Form im höchsten Grade anwiderte, wiederum um den fünften Tag mit einer außerordentlichen Begierde, welche zu befriedigen unmöglich war. Thierische Kost wurde vorgezogen, aber Speise jeglicher Art gefräßig verschlungen, und wenn man keine Speise bewilligte, wurden viele unverdauliche Substanzen statt deren verschluckt. Dieses Verlangen kehrte mit jeglicher rückkehrenden Erhöhung des Fiebers zurück, welche sich an keine regelmäßige Periode hielt, und dauerte so lange die Erhöhung währte, was gewöhnlich zehn oder zwölf Stunden war. Die Krankheit erstreckte sich mit vielen Abweichungen über dreißig Tage, worauf das Fieber unzweideutig nachließ, und der Patient sich allmälig erholte.

Ueber die Behandlung des Uebels werden wir sprechen, nachdem wir dasselbe in seinen heftigern Formen betrachtet haben.

β E. Typhus gravior.

Der schwerere, heftigere oder faulige Typhus unterscheidet sich von dem milderen vorzugsweise durch die Heftigkeit und Raschheit seines Fortschritts, und den bezeichnenden und unverlarvten Charakter, den er von

Wie vom milden Typhus oder Nervenfieber unterschieden.

vorn herein annimmt. Während der milde daher unmerklich nur mit leichten Frostschauern beginnt, wobei die Hitze kaum über die natürliche Temperatur, und der Puls klein und nur ein wenig beschleunigt ist, kommt der schwere Typhus mit merklichem und abwechselndem Frost und Hitze herbei, worauf wenig oder kein Schweiß folgt; der Puls ist gespannt und hart, gewöhnlich rasch, aber ungleichförmig; mit Schmerz über der Stirn und

---

*) Rat. med. III. p. 79.

**) Folgende sind einige Bemerkungen über dieses Fieber von Dr. Tweedie: — „Beim Typhus mitior sind die Fiebersymptome mild, wiewohl es aus der Störung und Zerrüttung des Intellekts offenbar ist, daß das Nervensystem sehr afficirt sei. Wahrscheinlich ist bei dem Beginn keine entzündliche Thätigkeit in dem Gehirn zugegen, da alle Erscheinungen, nämlich große Mattigkeit, Empfindung von Schwäche, Verfall der Muskeln, weicher matter Puls, Schwindel, Stumpfheit des Geistes und vorübergehendes Delirium das Resultat der eigenthümlichen Wirkung der fiebermachenden Ursachen auf das Nervensystem sind. Subakute Entzündung des Gehirns kommt oftmals bei diesem Zustand des Nervensystems hinzu, und wenn diese eintritt, werden die mehr hervorstechenden Symptome der Gehirnentzündung erkannt; und auf den Unterschied der Intensität der Gehirnbeschwerde kann die unendliche Mannigfaltigkeit nervöser Symptome zurückgeführt werden, welche individuelle Fälle zeigen.“ S. Tweedie on Continued Fever, p. 80. *Cooper.*

***) Med. Trans., vol. V. art. XXII.

dem Scheitel; der Urin abwechselnd hell und trübe; auf das Delirium folgt Stupor, purpurfarbene Stippen oder Flecken und andere frühe Zeichen der Fäulniß. IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior.

Wegen des letztern Zuges hat die Krankheit ihren gewöhnlichen Namen Faulfieber bekommen, wie sie auch noch die Namen Kerker-, Feldlager- und Hospital-Fieber hat, da sie so häufig an diesen Orten erscheint, während diese Varietät wegen der purpurnen oder Flohstichflecken, welche letztere oftmals Petechiae, oder wie es besser geschrieben werden sollte Petecchiae, genannt werden, sehr gewöhnlich in England unter dem Namen Spotted Fever ||Fleckfieber|| und auf dem Kontinent unter dem von Febris petechialis oder petechizans beschrieben wird; bisweilen, wie von Follini*) und Matarasius**), unter dem von Febris peticularis; bisweilen, wie von Jakobi und Morelli***), mit dem von Febris purpurata, während es von A. Castro Febris punctularis†) und von de Cermona Febris cum punctulis††) benannt worden ist. Von den Spaniern wurde es daher mit dem Volksausdruck Tavardillo oder Tabardillo, von Tavardo, einem gefleckten Mantel, den man früher gewöhnlich trug, benannt. Es ist in verschiedenen Theilen Amerika's eine sehr gewöhnliche Benennung. Diese Punctae oder Vibices sind indessen nichts mehr als Symptome der Fäulniß, und anderen Fiebern, und sogar Krankheiten ohne Fieber, wie auch dem Land- und Seeskorbut (Porphyra haemorrhagica und P. nautica) gemein; und daher geben sie durchaus keinen Grund ab, eine bestimmte Art, und noch weniger eine bestimmte Gattung daraus zu machen; wiewohl sie vielleicht eine Varietät bilden könnten. Von den meisten ausgezeichneten Schriftstellern, von Cullen bis zu Swediaur, werden sie daher als verschiedene Formen derselben Krankheit angeordnet und behandelt. Auch Kerker-, Lager- und Hospital-Fieber genannt. Fleckfieber. Petetschen- oder Stippen-Fieber.

Während der ersten vierundzwanzig Stunden ist die abwechselnde Hitze und Kälte beträchtlich; das Fieber nimmt jeden Abend zu, und in der zweiten Woche beginnt gewöhnlich das Delirium, worauf der Stupor fünf, sechs oder sieben Tage später folgt. Von vorn herein findet ein schwerer Kopfschmerz mit Schwindel und Erbrechen Statt; der Schmerz über der Stirn fährt durch die Augen auf den Grund der Augenhöhlen; die Augen selbst sind voll, schwer und leicht entzündet, das Gesicht ist aufgetrieben, die Zunge mehr weiß als belegt, die Schläfenarterien klopfen, während der Puls am Handgelenk klein und opprimirt ist; die Ohren klingen, und das Gemüth ist vor dem Delirium bis zur Furcht herabgestimmt. Gelegentlich ist auch wegen des schwachen Grades der Thätigkeit nach der Oberfläche hin eine livide, aber unterbrochene Turgescenz über den ganzen Körper sowohl, wie über das Gesicht verbreitet, nicht ungleich dem gefleckten Ansehen der Haut einer gesunden Person, wenn sie sich einem geringen Grade von Kälte aussetzt. Dr. Hildenbrand hat dieses Symptom als konstant und pathognomonisch betrachtet, und daher den kontagiösen Typhus in das Verzeichniß der Exantheme eingeführt, die specifisch durch diese gefleckte Efflorescenz†††) ausgezeichnet sind, welche, wie er ferner zu glauben scheint, Diagnostische Zeichen. Warum von Hildenbrandt als ein Exanthem betrachtet.

*) Orationes de natura febris peticularis. Colon. 1722. 8vo.
) De febribus peticularibus malignis, contagiosis etc. Mezarini, 1722. 8vo. *) De febre purpurata epidemica. Lion 1641. 8vo. †) Febris maligna punctularis aphorismis delineata. Tub. 1693. ††) Tract. de peste et febribus cum punctulis. Sevilla 1581. 8vo.
†††) Ueber den ansteckenden Typhus von J. V. Edler von Hildenbrand, u. s. w. Wien, 1815.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior.

mit ihrem eigenthümlichen Miasma versehen sei. Soweit es indessen der Verfasser gesehen hat, ist dies mehr ein gelegentlicher als ein nothwendiger Begleiter, und scheint ein natürliches Resultat der eben angeführten Ursache zu sein. Es verschwindet in wenigen Tagen.

Gleichgewicht des blutführenden Systems gestört.

Das Gleichgewicht des blutführenden Systems wird gewöhnlich durch einen größern Grad von sensorieller Schwäche, in einigen Organen mehr als in andern, sehr gestört, und daher wird das Blut unregelmäßig verbreitet, und Ansammlung, Ergießung und Entzündung sind häufige Wirkungen. Diese zeigen sich vorzugsweise in dem Kopfe, den Lungen und der Leber; es gibt aber kein Organ, in welchem sie nicht vorkommen können, und sie kommen niemals ohne Gefahr vor.

Aeußere Sinne abgestumpft.

Alle äußern Sinne geben große Schwäche zu erkennen, und besonders das Gehör, so daß es sich oftmals zu absoluter Taubheit steigert; der Stupor wird vermehrt und die Sprache unverständlich, während der Patient zu träumen scheint, ohne zu schlafen,

Typhomanie der Alten.

und irre redet, indem er auf diese Weise die Typhomanie der Alten zeigt, da er oftmals auf eine einzige Idee oder auf eine Ideenreihe unbesiegbar gebannt ist. Und indem sich die Nervenerschöpfung vermehrt, wird er gegen alles gleichgültig, fühlt wenig oder nichts, und wenn er auf die Frage, wie er sich befindet, überhaupt antwortet, so sagt er, ihm sei sehr wohl.

Ansehen der Zunge bei dem Fortschritt des Typhus.

[Das Typhusfieber gewährt ein auffallendes Beispiel von der außerordentlichen Veränderung, welche durch Krankheit in den Absonderungen hervorgebracht wird. Die Thatsache ist von Dr. Armstrong, in seiner Beschreibung des Zustands der Zunge, besonders angegeben. Beim Typhusfieber, bemerkt er, überzieht, indem die Lippen und Wangen während seiner vollkommenen Entwickelung eine dunkele Farbe annehmen, eine eigenthümliche Absonderung die Zunge und den Rachen, so, als wäre der Faserstoff und das Eiweiß aufgelöst, daß sie beinahe in ihrer klebrigen Eigenschaft gewöhnlichem geschmolzenem Leim gleicht; die Zunge selbst wird durch die Verdünstung des dünneren Theils dieser Sekretion trocken, indem sie ein gefirnißtes Ansehen, wie das eines Spazierstocks, annimmt, und bei einem noch vorgerückteren Stadium wird sie braun, und endlich schwarz durch eine offenbar kohlenartige Ablagerung.

Dunkele Farbe des arteriellen Blutes.

In einigen vollkommen entwickelten Fällen, wo die Zunge glasartig, trocken und braun ist, und die Lippen und Wangen eine dunkele oder Purpurfarbe haben, hat das aus der Schläfenarterie entzogene Blut eine venöse Farbe. Die Cirkulation eines solchen Blutes in den Arterien ist mit vielen der deutlichsten und eigenthümlichsten Erscheinungen des vorgerückten Stadiums des Typhus verbunden. Es läßt sich durch die Sektion zeigen, daß die Ursache dieser merkwürdigen Veränderung auf einer specifischen Bronchitis beruhe, da das Schleimgewebe der Luftröhren mit dunkelem Blute beladen und mit einer kopiösen und zähen Sekretion überdeckt ist*).]

---

*) S. Armstrong's **Morbid anatomy of the Bowels, Liver etc. pp. 8. 14. etc. 4to. Lond. 1828.** Nach Dr. Burne fließt das Blut langsam aus durchschnittenen Gefäßen, ist schwärzer als gewöhnlich, gerinnt weniger fest, zeigt selten die Lederhaut, und wird in dem todten Körper schwarz und flüssig gefunden. **On Typhus or Adynamic Fever. 8vo. Lond. 1828.** Dr. Clanny's Beobachtungen führen zu dem Schluß, daß der wäßrige Theil des Blutes während des Fortschritts des Fiebers verhältnißmäßig zunimmt, während die Quantität aller thierischen Principien und Salze dieser Flüssigkeit sich vermindert; und daß, wenn die Krisis eingetreten ist, die entgegengesetzte Veränderung anfängt, so daß das Blut zu seinem natürlichen Zustand zurückkehrt. Gesetzt diese Angabe sei richtig, so dürfen

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. Die Akme um den vierzehnten Tag.

Um den dreizehnten oder vierzehnten Tag, bisweilen vorangegangen von einer erhöhten Exacerbation, und bisweilen ohne eine solche, läßt das Fieber plötzlich nach; es erscheint eine erleichternde Ausdünstung auf der dürren Haut, und alle Ausführungsgänge zeigen dieselbe Freiheit von krampfhafter Verengung; die Zunge verliert ihre Trockenheit; die Nase ist mit Schleim befeuchtet, und ergießt bisweilen Blut; die Lungen geben einen Auswurf von sich, welcher die rauhe Glottis und den Rachen erweicht; der Darmkanal fühlt sich, wenn keine Diarrhö zugegegen, nach den Ausleerungen mehr erfrischt; der Urin ist kopiöser mit einer reichlichen Ablagerung, und, um das Ganze mit der eleganten Sprache des Professor Frank zu schließen „increscunt pulsus, mollisque unda arteriam aequali rhythmo attollit: sequuntur somni placidiores, reficientes, et oblatum aegrotus cibum minus abhorret" *).

Gefährliche Zufälle.

Wenn indessen keine kritische Veränderung um den vierzehnten Tag eintritt, welche bestimmt zu einem verbesserten Zustande führt, so vermehren sich die Zufälle der Fäulniß sowohl an Zahl, wie im Grade. Es zeigt sich große Geneigtheit zu Ohnmacht, Schwerathmigkeit, mit tiefen Seufzern untermischt; der Athem ist heiß und widrig; akute Schmerzen in den Lenden und Gliedmaßen; eine Hitze der Haut, die mehr beißend und scharf, als brennend, welche mehrere Minuten lang nach der Berührung eine schmerzhafte Empfindung im Finger zurückläßt, und welche wegen dieser sehr eigenthümlichen Wirkung Calor mordicans ‖Calor mordax‖ genannt worden ist. Die Zunge, anfangs weißlich, ist jetzt trocken, dunkel, livid, schwarz, oder von einer Granatapfelfarbe. Die Lippen sind mit einem schwarzen zähen Schmutz bedeckt; der Urin wird braun oder schwärzlich mit einem höchst widrigen Geruch; es wird eine schwärzliche oder biliöse Materie gelegentlich aus dem Magen erbrochen; die Haut ist, wie eben bemerkt wurde, mehr oder weniger mißfarbig, mit flohstichähnlichen oder breiten Purpurflecken; die Stühle sind schwärzlich und äußerst stinkend. Kalte, klebrige, kolliquative Schweiße und Konvulsionen, bisweilen mit Blutung aus einem oder mehreren Organen, leiten bald darauf den Tod ein, dessen Zeitpunkt außerordentlich ungewiß ist, und nach der Bösartigkeit des Anfalls, den Kräften des Patienten, oder nach andern zufälligen Umständen innerhalb des fünften und achtzehnten Tages erfolgt.

Calor mordicans.

Diese Varietät selten sporadisch hervorgebracht.

Ich habe gesagt, daß die mildere Varietät oder das nervöse Fieber sich gewöhnlich sporadisch zeigt, da es aus irgend einer andern Ursache, als aus Fiebermiasma bei einer reizbaren und geschwächten Konstitution entspringt. Der bösartige Typhus beginnt bisweilen auf dieselbe Weise, gewöhnlich aber durch eine Zersetzung menschlicher Ausdünstung, die sich in einem Heerlager, einem Schiffe, oder selbst in einer großen einzelnen Familie angehäuft hat, wo der Raum für die Anzahl zu klein, die Personen unreinlich sind, und die Atmosphäre stehend und ungelüftet ist. Die Ursache ist eine einzige, und das Fieber dasselbe, bloß verschieden durch zufällige Umstände oder Symptome, welche gänzlich auf dem geringern oder größern Grad der Heftigkeit beruhen.

Vorzugsweise unter den Armen

In unserer Hauptstadt ‖ London ‖ trifft man daher den bösartigen Typhus fast ausschließlich unter den Armen an; und je elender und unbemit-

---

wir uns mit Dr. Clanny nicht einbilden, daß das Fieber auf einer Störung der Sanguifikation beruhe, sondern daß die letztere eine ihrer begleitenden Veränderungen sei. *Cooper.*

*) De cur. morb. hom. epit. tom. I. p. 107. 8vo. Mannh. 1792.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. und Unbemittelten gefunden, und warum. Gemälde der Krankheit in einer einzigen Familie.

telter sie sind, um so leichter werden sie ein Raub desselben. Ich kann sein Entstehen und seinen Fortschritt nicht besser beleuchten, als durch das folgende einfache Gemälde, wie es Dr. J. Hunter gezeichnet hat; es ist aus dem Leben gegriffen, und wird von jedem Praktiker leicht wieder erkannt werden.

„Eine arme Familie, welche aus dem Manne, der Frau und einem oder mehreren Kindern bestand, wohnte in einem kleinen Zimmer, welches zwölf oder vierzehn Fuß an Länge, und eben so viel an Breite nicht übertraf. Ihr Erwerb beruhete auf dem Fleiße und der täglichen Arbeit des Mannes, der mit Schwierigkeit nur so viel verdienen konnte, um die zu ihrer Erhaltung nöthige Nahrung zu kaufen, ohne im Stande zu sein, hinreichende Kleidung und Brennmaterialien gegen die Rauhigkeit der Jahreszeit herbeizuschaffen. Um sich daher vor der Kälte des Winters zu schützen, wurde ihr kleines Gemach eng verschlossen, und die Luft durch alle mögliche Mittel abgehalten. Sie hatten nicht lange in diesem Zustande zugebracht, als die Luft so verderbt wurde, daß sie ihre Gesundheit angriff, und ein Fieber bei einem Mitgliede der unglücklichen Familie hervorbrachte. Anfangs war das Fieber nicht heftig, sondern schlich gewöhnlich allmälig fort, und die Krankheit einer Person der Familie wurde ein neuer Grund, die frische Luft noch wirksamer auszuschließen, und war auch Veranlassung, daß ein größerer Theil der Familie während der Tageszeit in dem Zimmer blieb; denn die kranke Person war aus Nothwendigkeit und eine andere zur Bedienung in das Zimmer gebannt. Bald nach der ersten wurde eine zweite von dem Fieber ergriffen, und in noch einigen Tagen war vielleicht die ganze Familie, ein Glied nach dem andern, von demselben Uebel befallen. Ich habe mehr als einmal vier Personen einer Familie zu einer Zeit krank gesehen, von denen bisweilen alle auf demselben Bette lagen. Das Fieber erschien früher oder später, je nachdem der Winter mehr oder weniger rauh, die Familie größer oder kleiner, je nachdem sie schlechter oder besser mit Kleider oder Betten für ihre Personen und mit Brennmaterialien versehen waren, und je nachdem ihr Zimmer mehr oder weniger Raum hatte*).“

Nebenursachen bei der menschlichen Ausdünstung.

Es sind einige Nebenursachen in der obigen treuen Schilderung nicht angegeben, welche selten fehlen, und immer einen beträchtlichen Einfluß haben; diese sind die Angst und Gemüthsverstimmung, die so sicher solche Scenen des Elends und zunehmender Nachläßigkeit, und folglich die Unreinlichkeit der Person, welche ebenfalls sicher folgt , begleiten. Und wir können daraus ersehen, warum der Typhus so häufig in den ärmsten und elendsten Straßen der Hauptstadt erscheint, und gewöhnlich auf solche Straßen beschränkt bleibt; warum er am ausgedehntesten und am heftigsten in Zeiten der äußersten öffentlichen Bedrückung und Noth wüthet; und daher wieder, warum er häufiger in Irland als in England, in Dublin als in London vorkommt.

Vortheile der Fieberhäuser.

Wir sehen auch die unschätzbaren Vortheile solcher Einrichtungen, wie Fieberanstalten oder Krankenhäuser in allen volkreichen Städten, wenn sie nach richtigen Principien gebaut, nach den vernünftigen Verordnungen verwaltet, und ich darf hinzufügen, wenn sie mit belebender Humanität und begründeten Talenten beaufsichtigt werden, welche in dem Fieberhospital unserer Hauptstadt so hervorleuchten.

Kerkertyphus u. s. w.

Um den Typhus in Gefängnissen, Schiffen, Heerlagern und andern

*) S. Med. Trans., vol. III. art. XXII.

größern Körperschaften von Menschen zu beschreiben, dürfen wir nur die einzelne Familie, die wir so eben gesehen, zu fünfzigen oder hunderten vervielfachen, wobei wir uns immer erinnern mögen, daß die Heftigkeit des Fiebergifts an Kraft zunimmt, nicht in einem numerischen, sondern in einer Art von geometrischem Verhältniß, nach der Anzahl, durch die es genährt wird. So daß wenn fünf Patienten ein gewisses gegebenes Verhältniß von Pestfällen hervorbringen, zehn nicht noch einmal so viel, sondern fast hundertmal so viel erzeugen. Und daher können wir leicht die furchtbare und schreckliche Verwüstung erklären, welche diese grausame Geißel bekanntlich in einem Volke anrichtet, wenn es eng zusammengedrängt und unfähig ist, aus der Pestluft zu fliehen, wie in zusammengedrängten Heerlagern, oder in einer belagerten und eingeschlossenen Stadt; und besonders, wo, wie es oftmals der Fall ist, ein beträchtliches Blutbad unter den Hingeopferten des Krieges Statt fand, und eine verhängnißvolle Windstille wochenlang in der Atmosphäre herrscht. Dieser letzte Nebenumstand macht das Ganze in der That vollkommen, und ist ein schwereres Unglück, als man gewöhnlich glaubt; denn den schrecklichsten Pestarten, über die wir nur irgend Nachricht haben, scheint eine stehende Atmosphäre vorangegangen zu sein. So bemerkt Maitland in seiner Geschichte Londons, „daß mehrere Wochen lang, ehe die Pest in dieser Hauptstadt, im Jahre 1665, ausbrach, eine andauernde Windstille Statt fand, so daß die Luft nicht hinreichend bewegt wurde, um eine Wetterfahne herumzudrehen.“ Die Behauptung wird von Baynard, einem Arzt und Zeitgenossen, bestätigt, und ein ähnlicher Botschafter ging, wie es von Diemerbroeck bemerkt wird, der Pest zu Nimwegen voran.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. nur eine zusammengefaßte Vergrößerung des obigen Gemäldes.

In beiden Varietäten muß die Prognose aus der Heftigkeit der Symptome und dem Charakter der Idiosynkrasie entnommen werden, und die Heilung muß auf den Mitteln beruhen, die wir zur Unterstützung der Lebenskraft und zur Wiederherstellung ihrer verlornen Energie besitzen dürften.

Prognose und Heilmittel.

Die besondern Eigenschaften, durch die sich das Typhusmiasma von dem Miasma jeglicher andern Art unterscheidet, sind die rasche und direkte Schwäche, mit welcher es das Nervensystem afficirt; die Wirksamkeit seines Gährungsstoffes, wodurch es alle Flüssigkeiten des Körpers zu seiner eigenen Beschaffenheit assimilirt, und die äußerste Neigung zur Fäulniß, die es jedem Theile gibt.

Specifische Eigenschaften des Typhusmiasma.

Die letzte dieser Eigenschaften mag in einem gewissen Grade auf der ersteren beruhen, aber es scheint nicht gänzlich so zu sein, da wir oftmals das sensorielle Vermögen zu einer weit niederen Ebbe reducirt finden, wie in der Asphyxie durch Erhängen oder Ertrinken, durch erstickende Ausdünstungen oder den Blitz, Katalepsie und Ohnmacht aus Blutverlust, wo ein fast unendlich geringerer Grad der Neigung zur Fäulniß Statt findet. Und auf eine ähnliche Weise kommt es, daß wiewohl die Miasmen vieler der Exantheme, wie von Rosalia oder Scharlachfieber, Menschenblattern und der Pest, ebenfalls im Stande sind, die Aussonderungen des Körpers zu verderben, keins derselben dieses so vollkommen und allgemein zu thun scheint, als das des Typhus in seinem bösartigsten Zustande, in welchem der Athem, alle Abgänge und Flüssigkeiten mit Kontagium überladen sind. Es hat sich fortgepflanzt durch die Exkremente *), durch den Geruch von Blumen, welche man zur

Die Neigung zu Fäulniß nicht nothwendig auf seiner schwächenden Eigenschaft beruhend.

Beweise, daß alle Sekretionen des Körpers angesteckt sind.

*) Riedlin, Lin. med. 1695., p. 402.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior.

Dekoration des Leichnams benutzte*), durch das Waschen der Binden, die man beim typhösen Brand gebrauchte**), und in unzähligen Fällen durch die Kommunikation eines kleinen Tropfens irgend einer der Flüssigkeiten des todten Körpers mit einem während der Sektion verwundeten Finger.

Diese besondern Eigenschaften sollten immer vor Augen sein und die Behandlung leiten.

Bei der Bildung unserer Prognose und dem Versuch der Kur müssen wir diese Eigenschaften stets vor Augen haben; denn sie werden uns am besten befähigen die Beschaffenheit und das Resultat der gegenwärtigen Symptome zu berechnen, und uns zu dem rationellsten und befriedigendsten Heilverfahren leiten.

Kongestion und Ergießung häufig aus Schwäche und unregelmäßiger Thätigkeit.

Wegen der Schwäche, welche selbst von Anfang an vorherrscht, ist der Puls matt und zitternd, die äußersten Gefäße sind gänzlich oder beinahe torpid, und das Gleichgewicht der Cirkulation bedeutend gestört. Daher haben wir Grund zu erwarten, daß Ergießung und Kongestion oder ein unregelmäßiger Blutandrang in vielen Fällen ein früher Begleiter sein werde; und wenn in den auf diese Weise afficirten Organen Energie genug übrig bleibt, irgend einen Grad von Reaktion zu bewirken, so wird diese örtliche Reaktion erfolgen, und vielleicht zu einer Entzündung führen, welche mit Eiterung oder Brand endigt, wovon Sir John Pringle viele Beispiele angeführt hat. Und daher ist einiger Grund vorhanden den Typhus, wie es von Dr. Armstrong geschah, unter drei Varietäten einer einfachen, kongestiven und entzündlichen Beschwerde zu betrachten; diese letztere hat ihren Sitz bisweilen in einem Organ und bisweilen in einem andern; am häufigsten vielleicht im Gehirn, wo sie, wie Markus vermuthet, in allen möglichen Fällen besteht, und gelegentlich vielleicht in einigen der secernirenden Häute, in welchen allen, wie Hildenbrand glaubt, sie sich stets zu dem Rete Malpighi, der Haut, das die Nasenhöhle, den Mund und den Hals auskleidet, der Spinnwebenhaut und den Schleimhäuten des Magens, der Därme und Urin- und Zeugungsorgane erstreckt***). [Es ist eine jetzt vollkommen begründete Thatsache, daß bei gewissen Formen von Fieber die Schleimhaut der Därme in einem entzündeten, ulcerirten oder selbst gangränösen Zustand gefunden wird. Die Schriften von Broussais, Andral †), Ribes ††) und anderen in Frankreich lassen keinen Zweifel über diesen Punkt, welcher durch die Bekanntmachung des Dr. Bright†††) eine noch weitere Erklärung erhalten hat, wie es bei der Betrachtung des nachlassenden Fiebers angegeben wurde. Außer der Beschwerde des Kopfes und Nervensystems, welche mit dem ersten Eindruck des Fiebers zusammen zu hangen scheint, ist Dr. Bright überzeugt, daß ein sekundärer Zustand von Gehirnreizung obwalte, der auf dem Uebel beruht, welches in den Därmen Statt hat; und dieses zeigt sich oftmals, nachdem das Fieber mehrere Tage angedauert, indem es sich mit der Zunahme der Unterleibsbeschwerde vermehrt und fortschreitet, bis es die allgemeine Nervenaufregung, mit unterlaufener Bindehaut und dem beständigen Delirium hervorbringt, welches oftmals die Lebensscene schließt. Diese Bemerkungen erinnern den Herausgeber an eine Thatsache, welche nach Dr. Ribes durch Herrn Scoutteten bei vielen Sektionen

Zuweilen Entzündung.

---

*) Eph. nat. cur. dec. ann. VII. VIII. obs. 193. **) Hennen's Principles of Military Surgery, p. 218. ***) Ueber den ansteckenden Typhus rc. Wien, 1815. †) Clinique Médicale, IV. tomes, 8vo. 1823—1827. ††) Anatomie Pathologique tom. I. 8vo. 1828. †††) Reports. etc. p. 178.

vollkommen begründet wurde, nämlich, daß der Zusammenhang des Darmkanals und der weichen Hirnhaut so innig sei, daß wenn der erstere, sei es von einer akuten oder chronischen Entzündung, afficirt wird, die letztere immer an der Affektion gleich Theil nimmt, mit dieser Eigenthümlichkeit, daß dies nur Statt findet, wenn die Schleimhaut des Darmkanals betheiligt, und nicht wenn die seröse Haut allein erkrankt ist. Eine von Dr. Alison gemachte Beobachtung bestärkt die vorgehende Angabe etwas, indem er anführt, daß in den schlimmsten Fällen des nachlassenden Fiebers bei Kindern die Schleimhaut des Darmkanals entzündet und ulcerirt sei, und daß eine Art, in welcher der Fall tödlich abläuft, in der plötzlichen Umwandlung in eine Kopfbeschwerde besteht*). Die Untersuchungen des Dr. Bright stimmen mit denen der französischen Pathologen überein, die Schleimhaut des Krummdarms, Blinddarms und den Anfang des Grimmdarms als den vorzüglichsten Sitz der krankhaften Veränderung zu bestimmen, wiewohl dieselbe Haut in der ganzen Ausdehnung des Darmkanals gelegentlich entzündet und gereizt war. „Die Erscheinungen (sagt Dr. Bright), welche man in der Schleimhaut der Därme am meisten bemerkt, sind die vermehrter Thätigkeit, Vaskularität, die bisweilen in Flecken von größerer oder geringerer Ausdehnung vorkommt, ohne irgend offenbares Bedingtsein durch Entzündung der Schleimdrüsen, und welche sich gelegentlich unter der einen oder anderen Form in der ganzen Länge von dem Pförtner zu dem Mastdarm erstreckt; diese Vaskularität aber ist gewöhnlicher mit Entzündung der Schleimdrüsen verbunden, welche oftmals wie die Menschenblattern an dem zweiten oder dritten Tage der Eruption erhaben und fast durchsichtig erscheinen, mit kleinen Gefäßen, welche sich aus der auskleidenden Haut der Därme in sie hinein erstrecken. Sie scheinen kaum in einen Zustand von wahrer Eiterung überzugehen, sondern werden von einer gelben käsigen Materie ausgedehnt und stoßen sich ab; oder es tritt bisweilen äußerlich auf ihren Spitzen Ulceration ein, ohne daß irgend eine Ansammlung von gelber Materie bemerkt wird. Derselbe, oder beinahe derselbe Prozeß findet sowohl in den einzelnen wie in den zusammengehäuften Drüsen Statt, ausgenommen, daß bei den letztern das Aussehen weit furchtbarer und das Uebel ausgebreiteter wird. Die Massen oder Haufen zusammenstehender Drüsen befinden sich vorzugsweise längs des Theils des Darms, welcher am fernsten von der Insertion des Gekröses ist, und wenn die Theile durch Krankheit gereizt werden, so sieht man drei, vier oder fünf beträchtliche Gefäßzweige auf der Schleimhaut von dem Gekröse nach jeder Seite zu dem Haufen zusammenstehender Drüsen sich erstrecken." Die Drüsen selbst vergrößern sich, und bilden nach einiger Zeit eine dicke flache Masse von einer hellern Farbe als der umgebende Darm. Diese erhebt sich bisweilen zu der Dicke eines halben Kronenstücks, und verbreitet sich gelegentlich selbst auf der Spitze, so daß die Oberfläche fast um den sechsten Theil eines Zolles über die Basis hängt. Bisweilen ist eine dunkelfarbige Materie, wie geronnenes Blut, zwischen den Drüsen zerstreut, so daß die ganze Masse, statt heller als der Darm zu sein, eine braune Farbe hat, welche oben auf der Oberfläche sich erhebt; in jedem Falle aber ist die Schleimhaut anfangs nur erhöht und nicht aufgebrochen. In kurzer Zeit bilden sich Spalten und die ganze Masse ulcerirt. Wenn die Entzündung nachläßt, so vermindert sich

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. Krankhafte Erscheinungen der Schleimhaut des Darmkanals beim Fieber.

*) Alison, in Edin. Med. Chir. Trans., vol. I. p. 433.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. Krankhafte Erscheinungen der Schleimhaut des Darmkanals bei Fiebern.

die Tiefe des Geschwürs, und wenn der größere Theil der drüsigen Struktur dem Anschein nach durch Ulceration und Abstoßung entfernt ist, so sinken die Ränder ein, und das Geschwür wird flach, wobei bisweilen die Muskelfasern zierlich entfaltet bleiben, oder oftmals die innere Oberfläche des Bauchfells in dem Umfange von einem viertel oder einem halben Quadratzoll bloßgelegt sind. Diese Höhlung füllt sich durch den Prozeß der Granulation aus, was, wie Dr. Bright sagt, sehr schön gesehen werden kann, wenn man den aufgeschnittenen Darm vor einer Lampe oder dem glänzenden Sonnenschein ausspannt, und ihn mit einer gewöhnlichen Linse untersucht. Wenn das Ganze geheilt ist, bleibt eine Narbe einige Zeit sichtbar, und scheint von einer wahren Schleimhaut bedeckt zu sein. Diese Ulcerationen sollen jenen schmerzhaften und reizenden Geschwüren ganz analog sein, welche häufig an den Lippen, oder der auskleidenden Haut der Wangen erscheinen. Der Raum, den die Geschwüre in den Därmen einnehmen, ist gewöhnlich etwa zwei Fuß an dem unteren Ende des Krummdarms, und häufig ist die Klappe des Grimmdarms auf der Seite nach dem Krummdarm der Theil, wo die Krankheit am meisten vorgeschritten ist. Auch findet man oftmals einige wenige Geschwüre in dem Blinddarm, und gelegentlich sind einige längs des Grimmdarms zerstreut. Das Bauchfell ist an der Rückseite der Geschwüre gewöhnlich mißfarbig und gefäßreich, wiewohl selten wirklich entzündet; was indessen bisweilen der Fall ist, wenn die Empfindlichkeit des Unterleibes mehr bezeichnet ist, und man nach dem Tode eine seropurulente Ergießung findet, und die Windungen durch Fäden von gerinnbarer Lymphe zusammengehalten werden. In wenigen seltenen Fällen erstreckt sich die Ulceration vollkommen durch das Bauchfell, der Inhalt des Darmkanals wird in den Unterleib ergossen, worauf allgemeine Entzündung dieser Höhle und der Tod folgt. Nebst den vorhergegangenen Veränderungen findet man die mesenterischen Drüsen gewöhnlich vergrößert und gefäßreich, besonders diejenigen, welche an der entgegengesetzten Seite der Darmgeschwüre sitzen, und welche gelegentlich eitern. Bei dem nachlassenden Fieber skrophulöser Kinder beschreibt Dr. Alison die mesenterischen Drüsen, welche den Ulcerationen der Schleimhaut zunächst liegen, als sehr angeschwollen, und sowohl äußerlich als innerlich von dunkelrother Farbe *). Dr. Bright's Untersuchung bestätigt die Bemerkung der meisten neueren Pathologen, wie Andral, Percival, Macartney und anderer, daß außer den vorhergehenden krankhaften Erscheinungen des Darmkanals bei von Fieber zu Grunde gerichteten Subjekten, andere Organe häufig eben so sehr, und selbst mehr als die Därme, leiden, besonders das Gehirn und seine Häute, an welchen Zeichen der Kongestion ganz offenbar sind. Auch ist es durchaus nicht ungewöhnlich, sagt er, die Lungen wie in der Pneumonie verändert, und es ist selbst gewöhnlicher, sie mit einer außerordentlichen Menge Blut überladen zu finden **).

---

*) Alison, in Edin. Med. Chir. Trans., vol. I. p. 434.

**) S. Bright's Reports of Medical Cases p. 180, et seq. 4to. London, 1827. Nachdem Dr. Tweedie die Tendenz zu einer entzündlichen Beschwerde des Gehirns andeutet, bemerkt er, „daß unter den Benachtheiligungen anderer Organe, welche in den heftigeren Fällen des Typhusfiebers entstehen, Kongestion oder Entzündung der Schleimhäute der Luftröhre und des Darmkanals, und Entzündung des Parenchyms der Organe die wichtigsten seien. Der kongestive Zustand der Kapillargefäße der Schleimhäute gibt gelegentlich, da das Blut gleichzeitig in einem solchen Zustande ist, welcher die Ausschwitzung begünstigt, zu Blutung aus verschiedenen Theilen, häufiger indessen aus den Därmen als aus der Nase, den Lungen, oder irgend einer

Viele der Fälle, in denen die obigen krankhaften Erscheinungen in den Därmen von Dr. Bright bemerkt wurden, scheinen von dem remittirenden Typus gewesen zu sein, wiewohl andere, so weit es nach den aufgezeichneten besondern Umständen beurtheilt werden kann, wahrscheinlich typhös waren. Die Entleerung aus dem Darmkanal ist beim Typhus sehr oft dunkelfarbig, aber nicht immer; und daher muß der Umstand der krankhaften Veränderung, der von Dr. Bright angedeutet wird, welchen man an dem wässrigen okerfarbenen Ansehen der Fäces bemerkt, nicht als ein vollkommener Beweis genommen werden, daß keiner dieser Fälle typhös war. Es verdient Beachtung, daß ähnliche Veränderungen der Schleimhaut als im Typhus vorkommend besonders von französischen Pathologen beschrieben werden. Diese Lehre ist sogar bis zu einem solchen Grade geführt worden, daß in Frankreich die Frage aufgeworfen wurde, ob der Krummdarm und die Klappe des Blinddarms der wirkliche Sitz der Krankheit seien, welche durch Zufälle charakterisirt sind, die man gewöhnlich faul und typhös nennt? Eine Frage, auf welche, wie Dr. Ribes geeignet bemerkt, entschieden eine verneinende Antwort gegeben werden muß, weil einige Thatsachen beweisen, daß Typhusfieber durchaus nicht von den vorhergehenden krankhaften Erscheinungen in dem Krummdarm und der Klappe des Grimmdarms begleitet zu sein brauche, und die Zufälle mit Spuren organischer Krankheit in dem Magen zusammenhangen können*). Wir haben ebenfalls gesehen, daß Entzündung und Ulceration der Schleimhaut des Darmkanals bei remittirenden und andern Fiebern vorkommen, welche ganz verschieden von Typhus sind.] IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior.

Man sollte nie vergessen, daß Typhus in jedem Stadium und in jeder Varietät einer und derselbe sei, eine Krankheit sensorieller Schwäche, und daß unsere einzige Hoffnung auf Heilung darauf beruht, daß wir mit dem noch übrigen Nervenvermögen sparsam umgehen, es, so weit wir dies ohne fernern Verlust thun können, unterstützen, und der natürlichen Geneigtheit dieser Krankheit mit solchen tonischen Mitteln entgegentreten, wie sie der Organismus am besten verträgt. Worin die größte Hoffnung der Heilung besteht. Behandlung.

Aus diesem Grunde muß man sich als eine gewöhnliche Regel aller Dinge sorgfältig enthalten, welche darauf hinstreben den thierischen Körper im Allgemeinen, oder irgend eine seiner Funktionen insbesondere zu schwächen; und daher gehören starke Ausleerungen durch Blutentziehung**) oder Purgiren zu den vorzugsweise verbotenen Dingen. Als gewöhnliche Regel hat man sich starker Blutentziehung und des Purgirens zu enthalten.

---

andern Höhlung Veranlassung; und wenn die Blutergießung übermäßig ist, so sind die schon erschöpften Kräfte des Patienten oftmals unwiderruflich gesunken. Eine ähnliche, zu Blutfluß geneigte Thätigkeit manifestirt sich nicht selten in der Haut, in der Form kleiner rother Flecke (Petechiae) oder ausgedehnter Flecken, Striemen (Vibices) genannt. In Fällen von noch größerer Bösartigkeit können Karbunkeln, brandige Entzündung der Haut, schmerzhafte Anschwellungen der Lymphdrüsen, und in einigen Jahreszeiten, besonders in Hospitälern, Erysipelas entspringen. S. Tweedie on Continued Fever, p. 80. — *Cooper.*

*) Anatomie pathologique considérée dans ses vrais rapports avec la science des maladies, p. 102. tom. I. 8vo. Paris 1828. Eine fernere Widerlegung dieser Lehre ist enthalten in den Schriften Lännec's und in Burne's Practical Treatise on Typhus. 8vo. Lond. 1828.

**) Diese Lehre muß berichtigt werden. „In den mildern Fällen des Typhusfiebers ist die Blutentziehung selten nothwendig, und man kann sich ihrer im Allgemeinen begeben, wenn nicht ein besonderer Umstand eintritt, der sie nöthig macht, wie etwa ein heftiger Schmerz, oder ein Gefühl von Schwere im Kopf, starke Röthe, Lichtscheu, heiße Haut und andere Zufälle, welche eine intensivere Form des Fiebers andeuten. Bei solchen Symptomen wird die Entziehung einer mäßigen Quantität Blut, besonders wenn der Patient jung und von voller Konstitution ist,

IV. Gattung. 2. Art. *β* E. Typhus gravior.

Milde eröffnende Mittel; aber keine Brechmittel, wenn nicht Ekel zugegen.

Der Leib sollte in der That jedenfalls durch ein mild eröffnendes Mittel entleert werden; über dieses hinaus dürfen wir aber nicht schreiten, da wir die Schwäche vermehren würden, ohne einen entsprechenden Vortheil zu erlangen. Die angenehmen Säuren von Tamarinden, Weinsteinrahm oder Pflaumen, sind, wenn man sie hinreichend kräftig befindet, vorzuziehen, wenn aber nicht, so sollten sie mit Rhabarber oder Senna verbunden werden *). Und da der Magen weniger reizbar ist als beim gelben Fieber, so kann man stets ein Brechmittel geben, wenn es angezeigt ist; wenn aber kein lästiger Ekel Statt hat, so ist es besser selbst dieses zu vermeiden. Ipekakuanha entspricht besser als Spießglanzpräparate, und auf die Ausleerung sollte ein herzstärkender Trank folgen.

Brechmittel und kalte Begießung.

[Ueber diesen Theil des Gegenstandes scheinen die folgenden von Dr. Bateman gegebenen Bemerkungen scharfsinnig. Das erste Erforderniß ist, die Fieberbeschwerde wo möglich bei ihrem ersten Beginn zu unterdrücken durch Mittel, welche im Stande sind eine gewisse Art von Erschütterung in dem Organismus zu bewirken. Die beiden wirksamsten Heilmittel von dieser Beschaffenheit sind Brechmittel, und das Begießen der Haut mit kaltem Wasser. Das erstere hat diesen Vortheil, daß es bei dem ersten Beginn des Fiebers während des Vorhandenseins der Frostschauer angewendet werden kann, während das zweite, wiewohl vielleicht kräftiger, unzuläßig ist, bis das Stadium der Hitze sich vollkommen gebildet hat. Wenn man während der Frostschauer ein kräftiges Brechmittel gibt, und ein reichliches Erbrechen erregt, so wird der Anfall der Kälte oftmals rasch beendigt und eine allgemeine Wärme, begleitet von einem gewissen Grad von Ausdünstung, erzeugt. Oder wenn das Brechmittel verschoben wird bis der Anfall der Hitze begonnen hat, so folgt auf seine Wirkung häufig sowohl eine reichliche Perspiration, wie auch Linderung eines jeglichen Zufalls **).]

Behandlung.

Zeichen der

Es kann aber, wie schon bemerkt wurde, Kongestion eintreten, und

---

statthaft sein. Wenn indessen der Puls, obwohl rasch, weich und zusammendrückbar ist, die Zunge früh anfängt eine braune Färbung anzunehmen, und beträchtliche Abgeschlagenheit Statt findet, so läßt sich der Blutverlust nicht ertragen." S. Tweedie on Continued Fever, p. 2110. — *Cooper*.

*) Wegen der größern Geneigtheit zur Entzündung der Schleimhaut und der Schleimbälge des Darmkanals beim Typhus glaubt Dr. Tweedie, daß jede Quelle der Aufregung, und folglich der Reiz von Abführmitteln, so viel wie möglich vermieden werden müsse. „Wenn diese Vorsichtsmaßregeln rücksichtlich der Blutentziehung und des Purgirens in dem frühen Stadium nothwendig sind, so ist dieses ganz besonders in dem vorgerückten der Fall, zu welcher Zeit solche eröffnende Mittel angewendet werden müssen, die ungesunde Absonderungen entfernen, ohne wässrige Stühle zu bewirken, nämlich Rhabarber, Magnesia, oder Ricinusöl, mit gelegentlichen Gaben von Merkur. Es ist nothwendig, die Ausleerungen aus den Därmen beim Typhusfieber täglich zu untersuchen. Blutige Diarrhö ist immer ein höchst beunruhigendes Symptom, da sie eine bösartige Form der Krankheit zeigt. Sie beruht auf einem überfüllten Zustand der Kapillargefäße der Schleimhaut. Die Kongestion der Schleimhaut und die darauf folgende Blutung kann ohne Ulceration Statt finden; wenn aber Ulceration zugegen ist, so kommt das Blut nicht aus der offenen Oberfläche, sondern durch Ausschwitzung aus den Kapillargefäßen. Diesen Zufall behandelt man am besten, indem man alle reizenden Arzneien aussetzt, und gelegentliche Gaben von essigsaurem Blei und Opium anwendet." S. Tweedie on Continued Fever p. 213. — *Cooper*.

**) Bateman in Rees's Cyclopaedia, art. Fever. Wiewohl Dr. Elliotson es billigt, anfangs ein Brechmittel zu geben, so würde er doch, wenn Empfindlichkeit des Epigastriums oder Empfindlichkeit beim Druck auf irgend einen Theil des Unterleibes Statt hat, zu einer solchen Maßregel nicht greifen. Auch würde er sie nicht bei heftigem Andrang des Blutes nach dem Kopfe empfehlen. Wenn dieser Zufall mit einem vollen Pulse bestände, so würde er dem Patienten zuerst Blut entziehen. Lectures at Lond. Univ., pub. in Med. Gaz. 1832. p. 183. — *Cooper*.

dieses zwar in den größern und wichtigern Organen des thierischen Körpers, wie in dem Kopfe, den Lungen oder der Leber *). Ist dies in dem erstern der Fall, so hat man eine Empfindung von Druck in dem Gehirn, am gewöhnlichsten mit Gefühllosigkeit oder mit einem leisen murmelnden Delirium; wenn in dem zweiten, eine lästige Schwere auf der Brust und eine Schwierigkeit zu athmen; wenn in dem dritten, so findet man den Leib gewöhnlich verstopft, die Stühle bleich und lehmartig, und bisweilen die Haut und den Urin chlorotisch, oder von einer grünlich gelben Farbe, durch eine Zurücktreibung krankhafter Galle in das Blutsystem. Daher wird das Fieber durch örtliche Reizung erhöht, und das afficirte Organ in Gefahr der Entzündung, wenn nicht des Brandes sein.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. Kongestion oder Oppression.

Kann man von der allgemeinen Regel in diesem Falle abweichen? Kann man dem Organismus Blut entziehen? Und wenn dieses angeht, muß man es örtlich oder allgemein entziehen? Und zu welchem Betrag? **)

Muß man hier von der allgemeinen Regel abweichen?

Es bleibt uns hier nur eine Wahl von Schwierigkeiten. Nichts ist, wie Dr. Fordyce richtig bemerkt hat, gefährlicher in irgend einem Fieber, als wenn es einen Theil mehr als den andern ergreift; beim Typhus aber ist die Gefahr außerordentlich, und sie muß kühn und rasch durch jeglichen Plan unterdrückt werden, welcher Wahrscheinlichkeit hat sie zu beseitigen, wie gewagt er auch an sich selbst sein mag, vorausgesetzt, daß das Wagniß geringer als die Krankheit sei. Und daher muß man in diesem Falle zur Blutentziehung seine Zuflucht nehmen; denn es gibt nichts, worauf wir uns so gut verlassen können. Wenn wir Grund haben zu glauben, daß das überfüllte Organ nicht entzündet sei, so sollte man örtlich Blut entziehen, und zwar bis es Linderung gewährt; wenn man guten Grund hat zu vermuthen, daß Entzündung begonnen habe, und besonders, wenn das afficirte Organ groß und wichtig ist, so wird es besser sein, die Lancette anzuwenden; und sie kann nicht zu früh angewendet werden, auch sollte man sie nicht eher weglegen, bis sie ihr Ziel erreicht hat ***). Bei dieser Behandlung ist Gefahr, ohne sie aber der Tod zugegen. Es kann vielleicht mitten in der Operation Ohnmacht eintreten; dieses hat man aber eher zu wünschen, als sich dagegen zu schützen; denn die Erschöpfung der sensoriellen Kraft, welche durch Ohnmacht bewirkt wird, steht in keinem Verhältniß zu der, die sich durch den Einfluß des Typhusmiasma erzeugt.

Nur eine Wahl von Schwierigkeiten gelassen.

Gefahr bei der Behandlung, aber der Tod ohne sie.

*) Wegen fernerer Belehrung rücksichtlich dieser Organe s. Dr. E. Percival on the Epidemic Fevers of Dublin in 1813, 1814 und 1815; in Dublin Hospital Reports. vol I. p. 304, etc. Ferner, Dissections by Dr. Macartney, mitgetheilt von Dr. Barker, in Trans. of King's and Queen's College of Physicians, vol. II. p. 574. et seq. — *Cooper*.

**) Wie Professor Elliotson bemerkt, „so ist es in jedem Falle von Fieber nothwendig, stets auf eine örtliche Entzündung gefaßt zu sein; täglich den Zustand der Beschwerde des Kopfes, der Brust und des Unterleibes zu ermitteln. Man sollte immer fragen, ob der Patient über Kopfschmerz klagt; man sollte seine Augen betrachten, um zu sehen, ob sie roth seien oder nicht; bestimmen, ob sein Puls voll ist, und untersuchen, ob irgend Klopfen im Kopfe Statt findet. So sollte man rücksichtlich der Brust beobachten, ob Schwierigkeit zu athmen vorhanden, und wenn dies der Fall, so ist es gut das Stethoskop anzulegen, und das Geräusch daselbst zu ermitteln. Man muß den Unterleib täglich sorgfältig untersuchen, um zu sehen, ob der Magen, der Darmkanal, die Leber, das Bauchfell oder andere Theile entzündet seien. Wenn wir einen hinreichenden Grad von entzündlicher Störung dieser Theile finden, dann ist es recht örtlich Blut zu entziehen." Lectures at the London University, pub. in Med. Gaz. 1832, p. 210.

***) J. P. Frank, de cur. hom. morb. epit., tom. I. p. 136. 8vo. Mannh. 1792.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior.

Die folgenden Bemerkungen des Dr. Baillie über diesen Gegenstand, wie in der That über die meisten andern, sind besonders wichtig, und um so mehr wegen der Bescheidenheit, mit welcher sie angeführt werden, und des auffallenden Beweises der Aufrichtigkeit, welche diesen großen und erfahrenen Mann so besonders auszeichnete. Also schreibt er gegen das Ende seines thätigen und ehrenwerthen Lebenslaufes: „Während des größern Theils der Zeit, wo ich die Arzneikunst ausübte, haben die Aerzte im Allgemeinen, und ich selbst mit ihnen, wie ich glaube, beim Typhusfieber zu sparsam Blut entzogen. Man verordnete es kaum jemals von dem Arme, und nicht oftmals örtlich, zu entziehen, ausgenommen durch die Anwendung von Blutegeln auf den Kopf. In den letztern Jahren sind viele Aerzte in das entgegengesetzte Extrem übergegangen, und haben zu reichlich Blut entleert. Im Verlaufe weniger Jahre wird dieses Heilmittel wie jegliches andere, seinen gehörigen Mittelweg finden.*)"

Reizende Purgirmittel. In dem obigen Zustande der Krankheit, nämlich dem, welcher mit Visceralkongestionen verbunden ist, sollten wir auch, statt den Leib bloß offen zu erhalten, Purgirmittel anwenden, welche eine reizende Wirkung auf den ganzen Darmkanal ausüben, so daß täglich drei oder selbst vier Ausleerungen Statt finden, und Kalomel wird gewöhnlich die beste Arznei zu diesem Zwecke sein.

Behandlung erkrankter Schleimhaut des Darmkanals. [Wenn die Symptome Reizung und Ulceration der Schleimhaut des Darmkanals anzeigen, so verschreibt Dr. Bright das Hydrargyrum cum creta || S. 40. || und das zusammengesetzte Kreidepulver || S. 689. ||, mit oder ohne Ipekakuanha, und wenn die Stuhlentleerungen zu knapp sind, so gibt er Ricinusöl mit einigen Tropfen Laudanum. Dieses ist, nach den Umständen mit (Bähungen) Blutegeln und Schröpfen des Unterleibes, das Verfahren, von dem er den größten Nutzen erfolgen sah, wo Fieber von der Komplikation einer erkrankten Schleimhaut des Darmkanals begleitet war**).]

Untersuchung der Anwendung der Blutentziehung als eine allgemeine Regel statt einer besondern. Dieses sind die Ausnahmen, und nur die einzigen, die wir bei der allgemeinen Regel der Krankheit entgegen zu treten, indem wir den unterdrückten Tonus des Nervensystems zu Rathe halten, unterstützen und wiederherstellen, gestatten können. Es gibt aber Pathologen, und zwar von beträchtlicher Autorität, welche die Blutentziehung, und sogar eine volle Blutentziehung, in fast jedem Falle der Krankheit als den ersten zu befolgenden Schritt empfehlen; indem sie die angegebene Verfahrungsweise umkehren, und die Ausnahmen für die Regel und die Regel für die Ausnahmen ansehen.

Die Vertheidiger eines solchen Ver- Die Theorie dieser Empfehlung ist nur von geringer Wichtigkeit, vorausgesetzt, daß sie durch das Resultat gerechtfertigt werde. Gleichzeitig kann

---

*) Lectures and Observations on Medicine by the late Matthew Baillie, M. D. 8vo. 1825. Gedruckt bei Taylor.

**) S. Bright's Reports of Medical Cases, p. 184, 4to. Lond. 1827. Der folgende ist der von Professor Elliotson gegebene Rath: — „Wenn Erbrechen, oder Empfindlichkeit des Epigastriums ohne dieses Statt hat, so sollte man Blutegel auf dasselbe anwenden, welche das beste Mittel dagegen sind; weil, wenn Empfindlichkeit oder Erbrechen zugegen ist, dies gewöhnlich aus Entzündung der Schleimhaut entspringt; und Blutegel entfernen sie, indem sie die Ursache der Entzündung entfernen. So verhält es sich mit Rücksicht auf den Unterleib im Allgemeinen; wenn dieser empfindlich ist, so findet gewöhnlich mehr oder weniger Diarrhö Statt; die Därme wirken zu heftig, und Blutegel, reichlich angewendet, sind die beste Art sie einzuschränken. Nachdem sie angesetzt waren, kann man ein Blasenpflaster anwenden; man sollte sich indessen erinnern, daß ein Blasenpflaster als stellvertretendes Mittel für eine örtliche Blutentziehung nicht entspricht, wenn die Entzündung sehr beträchtlich ist." Vorlesungen gehalten an der Londoner Universität und bekannt gemacht in der Med. Gaz. 1832, p. 211.

Cooper.

ich nicht umhin zu bemerken, daß ihre hauptsächlichsten Vertheidiger nicht im Stande waren, es zu etwas, was einer gewöhnlichen Theorie gleicht, zu bringen, oder ihre Empfehlung nach gewöhnlichen Principien zu unterstützen; nichts kann für die Aufnahme einer Lehre ungünstiger sein, oder ihren wissenschaftlichen Ansprüchen mehr entgegenstehen, als dieses. Der Typhus wird nach Dr. Clutterbuck, wie jede andere Art von Fieber, als das Resultat einer Entzündung des Gehirns betrachtet, und die Blutentziehung gründet sich hier auf das Princip, die Gehirnentzündung anzugreifen, und die Thätigkeit der lebenden Faser zu schwächen. Die Visceral- und andere örtliche Kongestionen und Entzündungen, welche so oftmals vorkommen, werden von Dr. Armstrong*) als der sensoriellen Schwäche vorausgehend und sie erzeugend betrachtet, während sich die Krankheit selbst nicht mehr von dem Gehirn, als von irgend einem andern Organ herleitet. Und die Blutentziehung wird von diesem Gesichtspunkte des Gegenstandes aus, als das Mittel empfohlen, die Schwäche in der lebenden Faser zu verhüten, statt sie zu vergrößern. „Wir können vielleicht," sagt er, „hinreichende Data finden zu schließen, daß die Erscheinungen der Nerven, selbst vom ersten Anfall an, nur sekundär von einer Gefäßstörung herrühren." Nun können sich diese Hypothesen, so sehr sie auch von einander abweichen mögen, beide auf eine Verwechselung der Wirkung mit der Ursache gründen**). Und dieses scheint in der That die allgemeine Meinung der Pathologen über diesen Gegenstand zu sein; und daher haben wir, selbst wenn wir den Nutzen der Blutentziehung als eine unveränderliche oder allgemeine Regel zugestehen, jedoch einen andern Grund aufzusuchen, durch welchen ein solcher Nutzen zu erklären ist. Dr. Jackson glaubte er habe diesen Grund in der reizenden Wirkung des Aderlasses auf den Organismus im Allgemeinen gefunden, welcher, indem er neue Bewegungen erregt, die krankhaften Bewegungen aufhebt oder verändert, und Raum für die Vires medicatrices naturae verschafft, um mit einer heilsamen Kraft zu wirken; während er durch seine mechanische Wirkung auf die Verminderung der cirkulirenden Flüssigkeit die Moles movenda der Vis movens anpaßt. Der Aderlaß wirkt daher nach Dr. Jackson's Hypothese nicht, indem er schwächt, oder selbst die Schwäche verhütet, sondern indem er die lebende Faser direkt stärkt; und in dieser Absicht wandte er ihn in Fiebern jeglicher Art an, in entonischen, atonischen, entzündlichen und fauligen, und wie er selbst glaubte, mit fast gleich gutem Erfolg.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. Fahrens sind nicht über die gemeinen Principien übereingekommen. Angewendet, die lebende Faser zu schwächen.

Angewendet, die Schwäche in der lebenden Faser zu verhüten.

Direkt angewendet, die lebende Faser zu kräftigen.

Dieses heißt aber das Blut als eine Last betrachten, als einen todten und fremden Körper in seinen eigenen Gefäßen, statt als ein lebendes und ernährendes Princip, dessen Entfernung jedem Theile des thierischen Körpers Ruhe und Freiheit gewährt, und ihn für den Kampf reinigt, welchen er zu beginnen im Begriff ist. Eine heftige und allgemeine Erschütterung, durch eine starke Blutentziehung, oder irgend eine andere Ursache, in dem Organismus bewirkt, muß einen sehr tiefen Eindruck auf jeden Theil machen, und hat oftmals die wirkliche Reihe von Bewegungen aufgehoben oder verändert, und eine neue an deren Statt gebracht; und in verschiedenen Fällen ist die Veränderung ohne Zweifel nützlich und selbst heilsam gewesen. Dieses ist besonders bei plötzlichen und erschütternden Erregungen von Gemüthsbewegung der Fall, welche bisweilen den Lauf der Fieber sowohl,

Auf welche Weise starke Blutentziehung bisweilen in andern Fällen außer Entzündung dienlich ist.

*) Practical Illustrations of Typhus, etc. 8vo. **) Anhang zu dessen Remarks on the Constitution of the Medical Department, etc.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. Eigenthümlicher Fall von van Swieten. wie verschiedener anderer Beschwerden plötzlich abgekürzt haben, wovon Baron van Swieten ein auffallendes Beispiel bei einem Manne anführt, welcher, während er an einem anhaltenden Fieber mit Delirium litt, durch den erschreckenden Anblick einer Person, die plötzlich in das Krankenzimmer stürzte und laut schrie, daß das Haus brenne, was auch hier der Fall war, in solche Angst versetzt wurde, daß er ohne Hilfe aus dem Bette stieg, mit aller Eile aus dem Hause lief, und von diesem Augenblick an wohl war. Es ist wahrscheinlich, daß wir diesem Princip einer heilsamen Veränderung der Thätigkeit, durch eine heftige und allgemeine Erschütterung des ganzen Organismus bewirkt, den gelegentlichen Nutzen zuschreiben müssen, welcher in Diabetes, und selbst in Lyssa oder der Hundswuth, nach der Entziehung von Blut aus den Gefäßen erfolgte. Und es ist daher möglich, daß ein reichlicher Aderlaß auch in vielen Fällen von Typhus den Anfall abgekürzt, und sich auf diese Weise als ein rasches und wirksames Heilmittel bewährt haben kann. Wenn aber dieses der Grund wäre, nach welchem er wirkt, so dürften nur wenige Praktiker geneigt sein ihn zu empfehlen; während wir, wenn er es nicht ist, keinen andern Grund haben, der uns eine befriedigende Erklärung gewährte.

Beispiele in Diabetes und Lyssa.

Andere aus dem Verfahren entspringende Uebelstände. Es sollte ferner bemerkt werden, daß bei der Erschütterung, welche durch den kopiösen Aderlaß eintritt, oftmals örtliche Ableitungen anderer Art, oder nach andern Organen Statt haben; denn je mehr wir die allgemeinen Kräfte vermindern, um so mehr thun wir dem instinktartigen Vermögen, das Gleichgewicht in dem Kreislaufssystem zu erhalten, Abbruch; und da diese neuen Ableitungen fast überall von einer scheinbaren, wenngleich teuschenden Vermehrung der Kraft sowohl, wie von Fülle des Pulses und andern Zufällen von sehr heftiger Thätigkeit begleitet werden, so wird der Freund der Phlebotomie nur zu oft zu einer Anwendung seiner Lancette mehrere Male nach einander angeregt, wobei er sich noch immer über die umgekehrte Thätigkeit wundert, deren heillose und vielleicht tödlich ablaufende Beharrlichkeit nur durch seine eigene Bemühung unterhalten wird. Die folgende Bemerkung des Dr. Pring über diesen Gegenstand ist sowohl von großem Werth, wie vollkommen richtig: — „Es ist gewöhnlich und war in meiner eigenen Erfahrung unveränderlich der Fall, daß diejenigen, welche großen Blutverlust erlitten haben, mehr oder weniger an sogenannten Kongestionen nach dem Kopfe leiden. Die Symptome sind gewöhnlich intensiver Schmerz und Klopfen in der Stirn oder dem hintern Theile des Kopfes, mit einem Pulse, der selten unter 90 ist. Ich sah, daß diese Symptome mit einem Pulse von 120 zu 140 bis zum Delirium, Schlagfluß und Tod andauerten *)."

Pring.

Die Theorie von geringer Wichtigkeit, wenn die Praxis nützlich ist. Der Verfasser hat aber bemerkt, daß die Theorie von geringer Wichtigkeit sei, wenn die Praxis selbst sich durch den Erfolg gerechtfertigt hat. Wie verhält sich demnach die Gesammtheit der Meinungen über diesen Gegenstand, selbst abgesehen von solchen gelegentlichen tödlichen Ausgängen? Das Verfahren ist keinesweges neu, wiewohl man gewöhnlich glaubt, daß es jüngern Ursprungs sei; denn es hat seit beträchtlich mehr als drei Jahrhunderte abwechselnd bestanden, und ist wieder untergegangen, aufs Neue belebt worden, und wiederum in Mißkredit gesunken, und seine Vertheidiger sind zu verschiedenen Zeiten so zahlreich und vertrauensvoll gewesen, und haben einen so eifrigen Streit unterhalten wie der, bei welchem wir jetzt

Das Gesammtverfahren untersucht. Das Verfahren besteht seit vielen Jahrhunderten, abwechselnd ange-

*) Principles of Pathology etc. by Daniel Pring, M. D. 8vo. 1823.

Zeugen abgeben, wovon sich jeder überzeugen kann, welcher sich an die Bücher wendet, die unten in der Anmerkung zum Beweise dieser Behauptung angeführt sind*), von denen die drei ersten in dem sechzehnten Jahrhundert, die beiden folgenden in dem siebenzehnten, und die beiden letzten in der Mitte des achtzehnten bekannt gemacht wurden. Dem Professor von Büchner aus Halle trat in der Empfehlung des Aderlasses eifrig entgegen Chambon de Montaux in Paris und Sinibaldi in Rom. Jedoch hatten die Vertheidiger des Entleerungssystems wie heut zu Tage nicht weniger Streitigkeiten unter sich selbst, wiewohl sie nicht genau von derselben Beschreibung sind wie die unserer Zeit, da der Hauptpunkt des Streites der Theil des Körpers war, von welchem man das Blut mit dem größten Vortheil entziehen könnte, indem einige Praktiker es vorzogen dies an dem Arm, und andere an dem Beine oder Fuße zu bewerkstelligen; ein Punkt indessen, welcher allmälig seine Wichtigkeit verlor, wie die Lehre von dem Kreislaufe des Blutes allgemeiner angenommen und verstanden ward. Es ist ungeachtet dessen nicht wenig seltsam, daß Dr. Markus, welcher zu der Auszeichnung berechtigt ist, den Plan der Blutausleerung zur jetzigen Zeit, wenn auch nicht wieder belebt, wenigstens zu einem weit höheren Grade geführt zu haben als irgend ein anderer Arzt, und welcher seinem allgemeinen Gebrauch das ganze Gewicht seiner Autorität aufdrückte, nur wenige Jahre vor der Bekanntmachung seiner speciellen Therapie, in der die Vortheile einer kühnen Blutentziehung zuerst triumphirend bekannt gemacht wurden, einer der eifrigsten Anhänger des Dr. Brown aus Edinburg war, und folglich einer der eifrigsten Vertheidiger des entgegengesetzten Systems von herzstärkenden Mitteln und Reizung.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. — Frühere Streitigkeiten unter den Vertheidigern des Verfahrens. — Unbestand in dem Verfahren von Markus.

Die Zulässigkeit der Blutentziehung daher nach der Geschichte des in Rede stehenden Verfahrens zu beurtheilen, wenn sie als allgemeine Regel beim Typhus eingeschärft wird, ist die allgemeine Meinung der Aerzte nach einem Versuch von drei Jahrhunderten dagegen. Das Verfahren ist gelegentlich auf kurze Zeit in Gunst gekommen; es wär aber niemals im Stande sich zu behaupten. In den eigenthümlichen Zuständen der Krankheit, auf die ich schon hingewiesen habe, mag es nützlich sein, und sollte in der That nicht vernachläßigt werden; jeder Fall aber muß für sich selbst sprechen, und die Regel darf nicht mit den Ausnahmen verwechselt werden. Und dies war in der That die Meinung des Dr. Gilchrist, wie sie in seiner Abhandlung über Nervenfieber angegeben ist, die vor zwanzig Jahren herauskam, in der er uns sagt, daß zu der Zeit „die gewöhnlichen Ausleerungen beim Anfang Blutentziehung und Erbrechen waren," und daß es bisweilen „nöthig war, einmal und wiederum Blut zu entziehen, wodurch die Zufälle beträchtlich vermindert wurden"**). Er war aber zu verständig dieses Verfahren ohne Unterschied anzupreisen, und fühlte die Nothwendigkeit gewissen Zufälligkeiten nachzugeben; denn in vielen Fällen fügt er hinzu, „wiewohl wir Blut entziehen, so werden die Symptome

Die Gesammtmeinung der Aerzte als eine allgemeine Regel dagegen; wiewohl in besondern Fällen höchst nothwendig.

*) Bernardi Caxanes, de ratione mittendi sanguinem in febribus putridis, Barcelon. 1592. — Sylvaticus, de secanda in putridis febribus vena quam Salvatellam dicunt, 1583. — Turini, an in omni febre putrida compatet phlebotomia? Rem. 1545. — Nigrisoli, progymnasma de vena in febre maligna secanda? an superiori, an inferiori? Guastalla, 1665. — Suavalla, ergo malignae febri venaesectio? Paris, 1694. — De Büchner, Dissertatio de venaesectione in febribus acutis malignis, Halae, 1757. — Gilchrist. Edin. Med. Essays, vol. IV. art. XXIII.

**) Edin. Med. Essays, vol. IV. p. 281.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior.

nicht immer sehr dadurch gemildert, und wenn wir zu reichlich Blut entziehen, indem wir uns durch ein gewisses Ansehen von Plethora teuschen lassen, so richten wir Schaden an; in der That glaube ich," fährt er fort, „daß im Allgemeinen die Blutentziehung selten viel Gutes bewirkte; und wenn man nicht mit großer Vorsicht zu Werke ging, so vermuthe ich, daß sie schädlich war; ich wurde jedoch nicht oft gleich anfangs gerufen, und ich will mich daher nicht bestimmt darüber aussprechen." Die Stelle ist wohl der Beachtung werth, da sie die freisinnige Meinung eines tüchtigen, aufrichtigen und ausgezeichneten Schriftstellers über eine umfangsreiche Untersuchung des Gegenstandes seiner eigenen Zeit enthält, und auch ferner eine Meinung, welche sehr beträchtlich im Einklang mit der Meinung und der Verfahrungsart des Sir John Pringle und Dr. Huxham, und noch später mit der des Dr. Hildenbrand steht, welcher, wie wohl bekannt ist, eine der umfangsreichsten Praxis in der in Rede stehenden Krankheit hat, wie auch einer der tüchtigsten Schriftsteller über dieselbe heutigen Tages ist.

Die Thatsache ist, daß die Thätigkeit zu allgemein irrig für Energie gehalten wurde; kein verderblicherer Irrthum als dieser läßt sich begehen. Die unmittelbare Wirkung profuser oder wiederholter Blutentziehung ist Erschöpfung; diese Wirkung aber zeigt sich bei verschiedenen Konstitutionen oder Idiosynkrasien auf sehr verschiedene Weisen, deren Princip der Leser unter dem Artikel **Syncope** erklärt findet. So lange diese Erschöpfung andauert, findet eine Verminderung der Thätigkeit jeglicher Art, krankhafter sowohl wie natürlicher, Statt, und daher ein trügliches Ansehen von Besserung der Symptome der Krankheit; sie tritt aber nicht sobald ein, als eine instinktartige Bestrebung gemacht wird — die **Vis medicatrix naturae** — das hierdurch bewirkte Uebel zu heilen, und den Organismus zu seinem früheren Gleichgewicht der Kräfte wieder zurück zu führen. Diese Bestrebung wird eine Erholung oder Reaktion des Lebensprincips genannt. Die Arterien ziehen sich zusammen, dem Verhältniß des noch übrig gebliebenen Blutes sich anzupassen; das Organ des Sensoriums wird zur Absonderung eines größern Verhältnisses von Nervenkraft erregt, um die ungewöhnliche Austrocknung zu ersetzen, welche während des allgemeinen Aufruhrs eintritt; alles ist in einem Zustande temporärer Eilfertigkeit und Aufregung und meistens unregelmäßiger Thätigkeit, so lange die instinktmäßige Bestrebung vor sich geht. Und daher ist nicht sobald die unmittelbare Wirkung der Hinfälligkeit, Erschöpfung oder Ohnmacht besiegt, als das Herz pocht, der Puls kräftig mit einem stoßweisen Sprung schlägt, der Kopf klopft, die Augen Feuer sprühen, und die Ohren von ungewöhnlichen Tönen klingen. Nun kommt es oft, daß diese zusammentreffenden Zeichen irrig für Beweise von verborgener oder vermehrter Kraft gehalten werden, statt daß sie bloß Beweise von vermehrter Thätigkeit sind, und zwar einer Thätigkeit, welche eben so stark zu der Erschöpfung beiträgt, wie die Blutentleerung, welche sie bewirkte; und dem unglücklichen Patienten wird zum zweiten, zum dritten, und selbst zum vierten Mal zur Ader gelassen, bis keine solche Reaktion mehr folgt; zu welcher Zeit man seltsamerweise glaubt, daß die Entonie, Plethora, oder entzündliche Diathese unterdrückt und zur Ruhe gebracht sei, weil dem Patienten das Lebensprincip so weit und mit so viel Gefahr entzogen worden ist, daß kein Widerherstellungs- oder Reaktions-Vermögen mehr vorhanden ist; und er gibt in we-

Die Reaktion nach der Blutentziehung irrig für wirkliche Kraft gehalten.

nigen Stunden, statt in Folge der Krankheit, in Folge der Behandlung seinen Geist auf. IV. Gattung. 2. Art.

Man hat eine schätzbare Schrift über diesen Gegenstand aus der Feder des Dr. Marshall Hall, in einem spätern Bande der Transactions of the Medico-Chirurgical Society, welche von Jedem gelesen werden sollte, bevor er seine Lancette in dem in Rede stehenden Fall anwendet. „Die Symptome der Erschöpfung," sagt er, „mit Reaktion sind, wie ich überzeugt bin, oft irrig für die der Entzündung oder anderer Krankheiten des Kopfes oder Herzens gehalten worden. In dieser Meinung hat man oftmals zu einer fernern Blutentziehung mittelst der Lancette gegriffen, und die Wirkung eines solchen Verfahrens ist von der Art, daß es die Unerfahrenen ungemein teuscht, denn es erleichtern sich vielleicht alle Zufälle. Es verging einige Zeit, ehe ich die Beschaffenheit dieser Thatsache vollkommen begreifen konnte. Ich hatte mich überzeugt, daß in gewissen Fällen die Symptome die eines Blutverlustes waren, und doch erschien es mir nicht minder gewiß, daß gerade diese Symptome durch die Lancette beseitigt würden. Endlich entdeckte ich durch sorgfältige Beobachtung, daß die Symptome, welche beseitigt wurden, die der Reaktion, und die Art der Beseitigung die Stellvertretung der Ohnmacht waren; daß die Beseitigung so lange dauerte, als dieser Zustand der Ohnmacht anhielt, aber zurückkehrte, wie dieser Zustand der Erholung oder Reaktion der Lebenskräfte wich*). β E. Typhus gravior.

Es sollte indessen nie vergessen werden, daß die Statthaftigkeit der Blutentziehung nicht nur auf der Diathese des Individuums, sondern sehr beträchtlich auf dem Zustand der Atmosphäre beruhen müsse. Diese Bemerkung möchte ich der Aufmerksamkeit der Praktiker ganz besonders einschärfen, da sie sich aus der Erfahrung herschreibt, und von größerer Wichtigkeit ist, als sie es anfangs zu sein scheinen mag. Wie das entzündliche Fieber aus einer Eigenthümlichkeit der Konstitution oder zufälliger Umstände die Neigung hat, rasch in Typhus überzugehen, so kommt der Typhus auf eine ähnliche Weise gelegentlich mit Zufällen zusammen, welche seinen Charakter plötzlich umkehren, und ihn zu einem entzündlichen Typus geneigt machen. Ein sehr reizender Behandlungsplan hat dies bisweilen gethan; aber weit häufiger eine plötzliche Veränderung in der Atmosphäre, von heißem, nebligem und erschlaffendem Wetter, mit kaum einem sich regenden leisen Luftzug, zu einem trockenen, kühlen und erfrischenden Ost- oder Nordost-Wind; und ich habe oftmals eine gleiche tonische Wirkung an einem Patienten bewirkt gefunden, welcher am Typhus litt in einer niedern, feuchten, schmutzigen und erstickenden Wohnung, nachdem man ihn in ein großes, kühles, reines und wohlgelüftetes Zimmer — wie man sie jetzt gewöhnlich in unsern Fieberinstituten findet — gebracht hatte. In diesem Falle ist die Blutentziehung, welche ich ungeachtet einiger Symptome der Oppression vor der Entfernung nicht vorzunehmen gewagt hätte, später ohne alle Gefahr bewerkstelligt worden, und hat den Grund zu einer raschen und wirksamen Heilung gelegt; und ich bin geneigt zu glauben, daß ein Theil der Meinungsverschiedenheit, welche heutigen Tages über diesen Gegenstand obwaltet, aus einem Mangel an gehöriger Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Zustände entspringt, in welche verschiedene oder sogar dieselben Patienten durch diesen Unterschied in der Reinheit und Temperatur der umgebenden Atmosphäre ge- Ihre Statthaftigkeit beruht oftmals auf dem Zustand der Atmosphäre. Die Meinungsverschiedenheit läßt sich beträchtlich ausgleichen.

*) Medico-Chir. Trans. vol. XIII. part. I. p. 140.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior.

bracht werden, und daß viele Hospitalärzte, welche die eifrigsten Vertheidiger der Blutentleerung in ihren eigenen kühlen, luftigen Abtheilungen sind, wegen ihrer Ausführung Anstand nehmen würden, wenn sie ihre Patienten gänzlich in deren engen, heißen und ärmlichen Wohnungen behandeln müßten.

Der typhöse Charakter des Fiebers beeinflußt durch den Zustand der Luft, guter Lüftung u.s.w.

[Dieses stimmt mit Dr. Alison's Erfahrung überein, welcher bemerkt, daß „wahrscheinlich weniger Neigung zum Typhus in den früheren Stadien, und mehr Bedürfniß zu Ausleerungen in den Hospitälern, als in den Häusern der Armen Statt habe"*). Die übeln Wirkungen indessen, welche dieser tüchtige Arzt der Versetzung der Patienten in der zweiten Woche der Krankheit in eine reine kühle Luft zuschreibt, scheinen dem Herausgeber mit mehr Recht der Beunruhigung einer solchen Versetzung, als der veränderten Eigenschaft der Luft selbst zugeschrieben werden zu müssen. Daß großer und entschiedener Nutzen aus der zeitigen Fortschaffung des Patienten aus einer schlechten Atmosphäre entspringt, wird durch das schätzbare Zeugniß des Dr. Bateman bewiesen, welcher „häufig den großen und offenbaren Vortheil eines kühlen und wohlgelüfteten Zimmers erfuhr. Er hat Patienten, welche um Aufnahme in das Krankenhaus nachsuchten, in ihren eigenen engen und erstickenden Zimmern besucht, und sie in einem Zustand von Delirium, mit trockener, schwarzer Zunge, großer Hitze und andern übeln Zufällen gefunden. Nachdem er sie in das Krankenhaus bringen ließ, fand er sie an dem folgenden Morgen kühl und vollkommen gesammelt, mit andern Zeichen von gleicher Besserung durch den bloßen Einfluß eines kühlen Bettes und eines luftigen Zimmers"**). Ohne Zweifel ist indessen Dr. Alison's Meinung über den Nachtheil, den Patienten in einem spätern Stadium zu entfernen, vollkommen gegründet, wie der Herausgeber viele Gelegenheiten hatte aus Erfahrung wahrzunehmen.]

Ueber den Umstand der Blutentziehung befindet sich eine Stelle in Dr. Hennen's Feld-Wundarzneikunst, die sich so auffallend auf den betreffenden Punkt bezieht, daß ich nicht umhin kann sie anzuführen. Nach der berühmten Schlacht bei Vittoria, im July 1813, wurden die Kranken und Verwundeten der britischen und portugiesischen Armee vorzugsweise in ein

Hospital zu Bilbao, 1813.

temporäres, zu Bilbao eingerichtetes Hospital gebracht, wo, nachdem sich bald Typhusmiasma durch seine gewöhnlichen Ursachen, nämlich faulige und stillstehende Atmosphäre, vollgedrängte Krankenzimmer, und Gemüthsverstimmung erzeugt hatte, die Kranken schnell ergriffen wurden; und von welcher Beschaffenheit auch die Konstitution des Einzelnen gewesen sein mag, so gingen die Wunden Aller rasch in einen typhösen Brand über, „der," sagt Dr. Hennen, „eins der feinsten und verderblichsten Gifte darstellte, welches jemals ein Hospital verunreinigte, wobei es die Stärksten sowohl wie die Schwächsten gleich befiel, und wenn es nicht durch ärztlichen Beistand unterdrückt wurde, unveränderlich einen tödlichen Ausgang herbeiführte"***). Die Atmosphäre war zu dieser Zeit schwül und ermattend, und trug zu der allgemeinen Schwäche bedeutend bei. „Ich brauche kaum zu sagen," fährt Dr. Hennen†) fort, „daß ein so dringend empfohlenes Mittel wie der Aderlaß unsere Aufmerksamkeit früh in Anspruch nahm; vor dem Monat Oktober jedoch machte der offenbar typhöse Typus der Krankheit uns gegen die Anwendung desselben abgeneigt. Zu dieser Zeit trat indessen eine Ver-

*) Alison, in Edin. Med. Journ. No. XCIII. p. 250. **) Art. Fever; Rees's Cyclopaedia. ***) Principles of Military Surgery, p. 19. †) Id. p. 223.

änderung des Wetters, vom Schwülen zur Kälte, und sogar Frost (des Nachts) ein, was sich durch eine entsprechende Veränderung in dem Thermometer zu erkennen gab, welches in seinem mittleren Stand 20° tiefer, als im vorigen Monat war. Was uns aber mehr als alles von der Veränderung des Typus überzeugte, und uns die Statthaftigkeit der Blutentziehung aufdrang, war, daß die spontanen Blutergießungen, welche vormals des Patienten Kräfte zu Grunde richteten, jetzt von offenbarer Besserung begleitet waren." Und er gibt ferner an, daß von dieser Zeit die Anwendung des Aderlasses bei der Erscheinung von entzündlichen Zufällen in einer Wunde, oder an einem vor Kurzen geheilten Stumpf allgemein wurde, und das einzige Mittel abgab, zu welchem man, sei es als Heil- oder Vorbauungsmittel, seine Zuflucht nahm. IV. Gattung. 2. Art. β F. Typhus gravior.

Von solcher Wichtigkeit ist es, daß wir uns durch besondere und allgemeine Umstände in der Behandlung nicht bloß des Typhus, sondern aller andern Krankheiten leiten lassen; man gestatte der Regel ihre Ausnahmen, verwechsle aber die Ausnahmen nicht mit der Regel. „Die Heilkunst," sagt Sir George Baker, „läßt selten für immer bestehende Lehren zu, und die beste Arznei kann nachtheilig werden, wenn sie nicht dem Patienten, wie der Krankheit angemessen ist"*). Wichtigkeit sich von besondern und allgemeinen Umständen leiten zu lassen.

Man hat ein anderes Mittel, welches bei der Heilung des Typhus stark im Gebrauche ist, sich weit weniger bestreiten läßt, und gänzlich auf die Anzeige gegründet ist, das sensorielle Vermögen ins Gleichgewicht zu bringen, zu unterstützen und wiederherzustellen, und dieses ist die freie Anwendung des kalten Wassers, besonders äußerlich. Kaltes Wasser als Heilmittel

Dieses schätzbare Mittel ist in der einen oder der andern Form seit fast undenklichen Zeiten benutzt worden. Hippokrates empfiehlt es in bösartigen Fiebern, gewöhnlich in der Form von Umschlägen, oder daß man mit kaltem Wasser angefeuchtete Servietten, wie das Tuch warm wird, wiederholt, auf den Kopf oder irgend einen andern Theil anwende**). Unter den spätern Griechen scheint es indessen nicht in sehr allgemeinem Gebrauch gewesen zu sein, und wiewohl es von Celsus höchlich gerühmt wird bei verschiedenen Schwächen, und besonders bei sensorieller Schwäche, welche den Kopf afficirt und mit Fieber verbunden ist, wo wie er sagt: „existat validissime repente aqua frigida infusa"***), so scheint es doch kein festgesetztes oder selbst öfteres Verfahren seiner Zeit gewesen zu sein. In England wurde es bei verschiedenen Fiebern, und besonders bei den von Delirium begleiteten, mit Glück von Dr. Willis angewendet, und ist daher von Sir J. Floyer und Dr. Baynard dringend empfohlen worden, und ward auf dem Kontinent nicht bloß in der Form von Umschlägen†) und Begießungen gebraucht, sondern gelegentlich in der des Untertauchens oder kalten Badens in einem Flusse in der Nähe des Patienten††). fast seit undenklicher Zeit angewendet, wiewohl nicht allgemein in Griechenland und Rom angenommen. Früh als ein gelegentliches äußeres Mittel in England.

Auf dem Kontinent scheint es in der That zu einer weit frühern Zeit als in England angewendet worden zu sein, wie wir aus Milot's Dissertation „Ergo febris frigidis et humidis expugnanda?" erfahren, welche zu Paris 1594 gedruckt wurde, und aus der von Hernault über denselben Gegenstand „Ergo propria febrium medela refrigeratio?", an demselben Orte 1630 gedruckt. Es wurde auch innerlich so- Noch früher auf dem Kontinent.

*) Med. Trans., vol. III. 417.
) Περὶ νουσῶν II. p. 484. 50. *) Medicinae lib. III. sect. XX.
†) Mursinna, über Ruhr und Faulfieber. Löffler, Beiträge ꝛc.
††) Eph. nat. cur. dec. III. ann. III. obs. 48, und ann. V. VI. app. p. 128.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. Innerlich sowohl wie äußerlich angewendet. Schneewasser. wohl wie äußerlich in England, wie auf dem Kontinent gebraucht, besonders in Spanien und Neapel, wie es aus Dr. Hancocks Febrifugum magnum*) und Dr. Cyrillo's Schrift über den Gegenstand in den Philosophical Transactions hervorgeht. Selbst Schnee oder Schneewasser, unter dem Namen von Aqua nivata oder Aqua nive refrigerata, wurde auch gelegentlich angewendet**), und in dem hitzigen Fieber sowohl äußerlich als innerlich von Paullini empfohlen***). Professor Hildebrand aus Wien wendete bisweilen beim Beginn des Fiebers während seiner ausgebreiteten Praxis, welche ihm die österreichische Armee in dem letzten Kriege gewährte, das kalte Bad an, bisweilen die Begießung mit kaltem Wasser, und bisweilen eine allgemeine Reibung der Oberfläche mit Schnee selbst†). Und um zu beweisen, wie gefühllos der Körper unter nervösen Fiebern im Allgemeinen gegen die gewöhnlichen Eindrücke, und wie wenig er geneigt sei, durch solche Verfahrungsarten benachtheiligt zu werden, ist es nur nöthig auf den Fall eines Patienten zu Lucca hinzudeuten, der von dem Dr. J. Benevuti, in einem andern Theile der eben angeführten Transactions, mitgetheit wird. An dem neunten und zehnten Tage von dem Eintritt des bösartigen Fiebers an hielt man ihn in großer Gefahr; am eilften gab er den Wunsch zu erkennen zu schlafen, und ersuchte die Aufwärter sich zu entfernen. Bei ihrer Rückkehr fanden sie, daß er das Bett verlassen hatte, und drei Tage später entdeckte man ihn in einer Hütte an einem Weinberg, etwa zwei englische Meilen von dem Hause, gerade als er wieder zur Besinnung kam, und eben so sehr darüber verwundert war, wir er dahin gekommen sei, wie diejenigen, die ihn aufsuchten. Es schien bei weiterer Untersuchung, daß er durch das Fenster aus seinem Zimmer im bloßen Hemde und in starkem Schweiße herabgestiegen war, den ganzen Weg im Schnee, welcher den Boden damals bedeckte, zurücklegte, und eine Menge desselben verschluckt hatte, um seinen Durst zu löschen. Jedoch hatte weder die kalte Luft, noch das kalte Getränk eine andere als heilsame Wirkung. Von dieser Zeit an blieb er wohl††).

Schnee allein. Eigenthümlicher Fall von Benevuti. Der Körper empfindungslos gegen die äußern Einflüsse.

Kaltes Wasser vormals unvorsichtig gebraucht. Der Gebrauch des kalten Wassers sowohl äußerlich, wie innerlich scheint indessen bei vielen Gelegenheiten mit zu wenig Vorsicht angewendet worden zu sein, und daher ein Grund, warum dasselbe in einen oftmaligen Mißkredit sank. Selbst schon 1581 hielt es Masini für Recht, die Fachgenossen vor dessen Mißbrauch durch ein Werk, welches ausdrücklich diesem Gegenstand gewidmet war, zu warnen†††), und viele andere erschienen nach einander in dem darauf folgenden Jahrhundert.

Anwendung in der jetzigen Zeit, von wem erneuert. In unserer jetzigen Zeit ist vielleicht Dr. Bright aus Jamaika der erste Arzt, welcher das Verfahren wieder in Anwendung brachte; vorzüglich aber verdanken wir es dem Urtheil und der Erfahrung, den Schriften und der Empfehlung des Dr. Currie aus Liverpool, daß das kalte

---

*) Febrifugum magnum; or common Water the best Cure for Fevers. Lond. 1752. Der Herausgeber sah viele Fieber in dem Militairhospital zu Canterbury, im Jahre 1813, welche allein dadurch behandelt wurden, daß man den Körper mit kaltem Wasser mittelst eines Schwammes einrieb, und den Patienten denselben wohlfeilen Artikel reichlich trinken ließ. Der glückliche Erfolg des Verfahrens war beträchtlich. *Cooper.*

) Nouvelles annales de médecine IV. *) Cent. I. obs. 66. — Siehe ferner Nehemias (Abrah.) de tempore aquae frigidae in febribus ardentibus ad satietatem exhibendae, 8vo. Venet. 1591. — Planchon, Journ. de méd., tom. XXX. p. 127. Lamarque, id., tom. LXVI. p. 460., LXVII. p. 68. †) Ueber den ansteckenden Typhus u. s. w. wie oben. Wien, 1815. ††) Phil. Trans. vol. VIII. 1768. †††) De gelidi potus abusu. 4to. Cesen.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior.

Wasser als ein äußeres Mittel den hohen und verdienten Grad der Volksgunst, besonders im Typhus, wieder erlangt hat.

In welchen Formen angewendet.

Es wird jetzt in der Form von Bähung mittelst eines Schwammes, von Abwaschung und Begießung gleicherweise gebraucht, die letztere dieser ist die κατάκλυσις der griechischen Schriftsteller, wiewohl dieser Ausdruck bisweilen auch Eintauchung bedeutet. Alle diese sind von wesentlichem Nutzen, jedoch ist, wie man beobachtet hat, der rascheste und entscheidendste Vortheil aus der Begießung entsprungen, zu welchem Ende der Patient auf einem Schemel in einem niederen weiten Fasse sitzend erhalten wird, und man ihm einen kleinen Eimer mit Wasser, welcher etwa zwei Gallonen faßt, rasch über den Kopf gießt, und dies vier oder fünfmal im Verlauf von 24 Stunden wiederholt, wenn die Oberfläche des Körpers heiß und ohne Ausdünstung ist. In vielen Fällen hat sich dieses Verfahren allein erfolgreich bewährt, und das Fieber in einem oder zwei Tagen von seinem Anfang an unterbrochen. Die Methode ist aber zu gewaltsam und erschöpfend, um nach den ersten drei oder vier Tagen des Anfalls angewendet werden zu können; zu welcher Zeit es im Allgemeinen am nützlichsten sein wird, uns auf Waschungen eines Theils oder des ganzen Kopfes zu beschränken, nachdem man zu diesem Zwecke das Haar abgeschnitten, oder den Körper im Allgemeinen mittelst eines Schwammes einzureiben; und wenn die sensorielle Schwäche außerordentlich ist, so sollten wir laues Wasser dem kalten vorziehen, oder mit dem kalten Wasser etwas Konjak oder einen andern Branntwein vermischen. Wenn diese Methode einen guten Erfolg hat, so sind die gewöhnlichen heilsamen Wirkungen eine beträchtliche Verminderung der Pulsschläge, Verminderung der Hitze und des Kopfschmerzes, natürlicher Schlaf und eine freie Perspiration.

Regulirung bei dessen Gebrauch.

Nach welchem Princip das Verfahren heilsam ist.

Es scheint mir, daß das Princip noch nicht vollkommen erklärt ist, durch welches die äußere Anwendung des kalten Wassers sich so unzweideutig heilsam zeigt. Dieses wird gewöhnlich auf seine tonische Eigenschaft zur Erregung einer Reaktion als das Resultat seiner Kälte gezogen. Wiewohl aber die Begießung oftmals nicht nur Frost, sondern selbst Horripilation bewirkt, so bringt das Bähen des Körpers mittelst eines Schwammes mit lauem oder selbst mit kaltem Wasser durchaus keinen Frost irgend einer Art hervor; und es gibt viele Fälle von äußerster Schwäche, bei denen ein Frost, wenn er eintritt, höchst verderblich sein, und worauf gewiß nicht die geringste Wärme oder Reaktion folgen würde. Unabhängig hiervon, findet die Erfrischung für eine solche Wirkung zu rasch Statt, und ist von einer verschiedenen und mehr beruhigenden Art als die Erregung, welche auf den Frost des kalten Bades in einem gesunden Zustand folgt.

Ob das Wasser als ein Tonikum wirkt?

Wie weit innere Mittel nützlich.

Auf innere Arzneien können wir nur wenig Vertrauen setzen, ausgenommen, wo sie Ansprüche auf eine tonische Eigenschaft haben, mäßig herzstärkend sind, oder den Nerveneinfluß oder die cirkulirende Flüssigkeit ins Gleichgewicht zu bringen streben.

Tonische Mittel der Boerhaaveschen Schule schwach, und hinter der China zurückgeblieben, die jetzt selbst gering

Die hauptsächlichsten tonischen Mittel im Gebrauche unter den Boerhaavianern waren die **Serpentaria** und die **Contrajerva** wegen ihrer systematischen Abneigung gegen die Chinarinde. Die tonische Eigenschaft dieser ist indessen nur schwach; durch ihre reizende Eigenschaft bewähren sie sich bisweilen schweißtreibend; aber selbst als herzstärkende Mittel wird ihre Stelle besser durch andere Arzneien ersetzt, und im Verhältniß, wie

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior.

die Rinde ihren Ruf begründet hat, sind sie allmälig in Mißachtung gefallen. Jedoch scheint selbst diese letztere demselben Meinungswandel einiger Aerzte der jetzigen Zeit unterworfen zu sein, welche ihr alles Vertrauen entzogen, und es unternehmen zu behaupten, daß sie mehr Unheil als Gutes gestiftet habe. Dieses heißt aber, seltsam genug, die Weisheit früherer Zeiten bei Seite setzen, und der Reihe der Erscheinung vor ihnen eine falsche Deutung geben. Die Chinarinde ist, wie jede andere Arznei, nothwendig nachtheilig, wenn man sie ohne Ueberlegung anwendet; es gibt aber wenige Arzneien, wenn es überhaupt welche gibt, die selbst beim Typhus größere Wichtigkeit haben, wo sich eine passende Gelegenheit zu ihrer Anwendung darbietet. Wo der Magen reizbar ist, und sie nicht bei sich behält, oder ein so schwaches Absonderungsvermögen hat, daß er sie nicht verdauet, und besonders, wo eine Neigung zu örtlichen Ansammlungen Statt findet, muß sie unbedingt vermieden werden, bis diese Zufälle durch andere Mittel unterdrückt sind. Wo aber keine solche Hindernisse Statt haben, kann man nicht zu früh damit anfangen, wiewohl sie nicht in so großen Gaben wie in dem raschern Verlauf des gelben Fiebers aufgenöthigt werden darf. Und wo man es nicht bewirken kann, daß die Rinde ohne Beschwerde in dem Magen bleibt, mag ihre Stelle durch Kolumbo, entweder in Pulver oder in Infusion, ersetzt werden. Ich brauche nicht hinzuzufügen, daß das schwefelsaure Chinin die beste Form sei*).

geschätzt wird, aber ohne hinreichenden Grund.

Kolumbo.

Verbunden mit Neutralsalzen, Kampher und Wein.

Wenn die Haut sehr erhitzt und trocken ist, so kann eine dieser Arzneien mit dem salpetersauren Kali oder einer Auflösung des essigsauren Ammoniums verbunden werden, und wenn der Verfall der Kräfte beträchtlich ist, so kann man Kampher oder Wein in Verbindung mit tonischen Mitteln anwenden.

Der Kampher ist in der That mit Arzneien von verschiedener Kraft vereinigt worden, wie mit großen Gaben von salpetersaurem Kali oder von salpetersaurem Kali und Kalomel, welches zu einer Zeit ein Lieblingsverfahren in Deutschland war**), oder, was weit besser ist, mit China, eine Verbindung, die besonders von Lasonne, als die Energie einer jeden vermehrend, empfohlen wird, in welcher Meinung ihm Dr. Cullen beitritt. Der Kampher ist indessen an und für sich eine höchst schätzbare Arznei bei der gegenwärtigen Gelegenheit, und kann nicht zu früh gegeben

Kampher allein oder in Verbindung.

---

*) Dr. Cullen setzt es als eine Regel fest, daß wenn beim anhaltenden Fieber die Blutentziehung statthaft ist, die Rinde nachtheilig sei. Dr. Bateman pflegte in dem frühern Theile seiner Praxis die China bei der ersten Erscheinung der Abgeschlagenheit und Schwäche zu verschreiben, und er befolgte diese Methode, bis er überzeugt war, daß sie verderbliche Wirkungen habe, die Zunge trocken und braun, den Puls härter und schleuniger, die Haut heißer und trockner mache u. s. w. Daher verwarf er die Rinde beinahe ganz und gar. Dr. Tweedie hält diese Arznei in dem frühen Stadium des epidemischen Fiebers ebenfalls für schädlich, und wenn die Zufälle des Fiebers vollkommen nachgelassen haben, so hält er keine tonische oder reizende Behandlung für nöthig, wenn nicht der Patient sehr geschwächt ist, und die Herstellung der Kräfte langsam von Statten geht. Er betrachtet aber ihre Anwendung in den frühen Stadien des Fiebers unter allen Umständen für unstatthaft, da sie geneigt ist, die Fieberthätigkeit zu unterhalten oder zu vermehren; und wo eine örtliche Komplikation besteht, gibt er sie als noch weit unstatthafter an. „Wenn das Fieber von der typhösen Form ist, und die Symptome beim Fortschritt der Krankheit das Ausgehen der Kräfte andeuten, ganz besonders wenn der Puls weich und zusammendrückbar wird, die Haut sich mit Petechien bedeckt und eine Geneigtheit zum Brand zugegen ist, so kann die Rinde in Verbindung mit nährender Speise, Wein und andern Reizmitteln mit den besten Wirkungen gegeben werden. Das schwefelsaure Chinin, verbunden mit Schwefelsäure, ist die beste Anwendungsart.“ Tweedie on Continued Fever, p. 225.

**) Abhandlung von ||?|| den Wirkungen des Kamphers und Kalomels in anhaltenden Fiebern.

werden. Er beschwichtigt das leise Delirium, bringt eine belebende Wärme auf der Oberfläche hervor, und scheint als ein gleichmäßiges beständiges Herzstärkungsmittel zu wirken. Professor Hildenbrand verließ sich hauptsächlich auf denselben während des letzten Krieges, wiewohl er ihn oftmals mit Arnika verband; und da er glaubte, daß durchaus keine Verfahrungsart den natürlichen Verlauf der Krankheit abkürzen könne, so bemühte er sich den Organismus durch diese Mittel fast ausschließlich zu unterstützen.

IV. Gattung. 2. Art β E. Typhus gravior.

Seine heilsamen Wirkungen.

Säuren aller Art und säuerliche Getränke sind in der That beim Typhus von großem Nutzen. Sie mildern die Hitze, beschwichtigen die Rastlosigkeit, unterstützen die Stärke, und widerstehen der Neigung zur Fäulniß. Die Salzsäure wurde von Sir William Fordyce vorgezogen; die Schwefelsäure aber scheint eben so wirksam zu sein, und ist weit angenehmer.

Säuren, ihre Einwirkung.

Das beste herzstärkende Mittel ist Wein, und er muß im Verhältniß, wie die Lebenskraft abnimmt, gegeben werden. Wir müssen indessen vorsichtig sein, wenn wir ihn zuerst anwenden; denn selbst sein Reiz bewirkt Erschöpfung, und folglich vermehrte Empfindungslosigkeit; und wir sollten uns stets erinnern, daß wenn wir einmal mit seinem Gebrauch begonnen haben, wir ihn nie aussetzen können, und daher nur mit solchen Gaben beginnen müssen, bei denen man ohne Nachtheil beharren, oder welche man, wenn es nöthig ist, vermehren kann.

Wein, wie am besten angewendet.

Unter dem Einfluß von Dr. Brown's Namen wurde sowohl Wein, wie Branntwein vor kurzer Zeit in enormen Quantitäten gegeben, und es ist möglich, daß in einigen Fällen das Verfahren erfolgreich gewesen war; das Wagniß aber ist groß und empirisch; jedoch ist die Behandlungsart keineswegs so neueren Ursprungs als der Name Brown's uns zu glauben geneigt machen möchte; denn Borelli, Chambon de Montaux und Reidlin gaben ihn eben so reichlich und wenigstens mit eben so viel Erfolg. Borelli verschrieb ihn in Injektionen*); Reidlin versichert uns, daß er einen Patienten durch die Anwendung einer großen Gabe von Weingeist geheilt hätte**), bis zu welcher zu steigen Brown nicht gewagt zu haben schien; und ein anderer Schriftsteller theilt uns, lange vor Dr. Brown's Zeit, mit, daß es ihm vollkommen gelungen sei, einen Typhus zu besiegen, indem er seinen Patienten an einem kritischen Tage Wein bis zur Trunkenheit nehmen ließ***).

Weingeist vormals gegeben.

Geheilt durch Berauschung.

---

*) Cent. I. obs. 55. **) Lin. Med. 1695, p. 220.

***) Eph. nat. cur. dec., I. ann. III. obs. 145. Mit Rücksicht auf Wein als ein heilkräftiges Agens beim Typhus macht Dr. Wilson Philip zwei allgemeine Bemerkungen; die erste ist, daß mehr oder weniger Wein in allen heftigen Fällen von Typhus heilsam sei, und daß es wenige gebe, bei welchen große Quantitäten nicht nachtheilig wären. Die Anwendung von Wein beim Typhus muß eben so sehr durch Umstände regulirt werden, wie die Blutentziehung bei Synocha. „Der Wein ist selten in den frühen Stadien nothwendig, auch nicht als allgemeine Regel zu irgend einer Zeit der akuten Formen, wenn nicht, wie es sich gelegentlich ereignet, unerwartete Erschöpfung eintritt, oder die Kräfte gegen das Ende der Krankheit ausgehen. Unter diesen Umständen werden wenige Unzen Wein, wenn die Haut kühl, der Puls weich und die Zunge feucht ist, den Zustand des Patienten oftmals verbessern" (Tweedie on Continued Fever, p. 216). Nach der Erfahrung desselben Arztes beruht die Statthaftigkeit Wein im Fieber anzuwenden, bisweilen auf dem Typus des epidemischen Fiebers. Im Jahre 1829 verlangte, wie die Verzeichnisse des Londoner Fieberhospitals beweisen, das Fieber eine höchst entschiedene antiphlogistische Behandlung; im Jahr 1830 und 31, wo die Symptome eine schleichende typhöse Form annahmen, wurde ein mehr reizender Verfahrungsplan nothwendig. Wir haben gesehen, daß örtliche Entzündungen nicht selten bei

IV. Gattung. 2. Art. β E Typhus gravior.

Opium.

Opium scheint von geringerm Nutzen beim typhösen als bei vielen andern Arten von Fiebern, und keineswegs zu der übermäßigen Lobrede berechtigt zu sein, die ihm von Dr. Home gemacht wird, welcher behauptet, daß es in jedem Falle von Typhus die nützlichste Arznei wäre; daß es Ruhe ohne alle Beschwerde verschaffe, und daß man sich auf dasselbe mehr verlassen könne, als auf Kampher, Kastoreum, das beruhigende Salz von Homberg, oder auf irgend eine andere Arznei derselben Klasse *). Es wird am besten in Verbindung mit Kampher gegeben, und es ist Grund zu der Behauptung von Lasonne und Hall vorhanden, daß es, auf diese Weise verbunden, weniger Verwirrung des Kopfes und Störung durch Träume bewirke, und so weit ich es wahrgenommen habe, jungen Personen besser zusagt, als denen im mittleren Theil des Lebens. Hildenbrand behält sich dasselbe in jedem Falle gegen Beschwerde durch Ruhr oder Diarrhö vor **).

Am besten in Verbindung mit Kampher.

Spießglanzmittel nicht oft nützlich.

Spießglanzpräparate sind ein zweifelhaftes Heilmittel; sie tendiren die Thätigkeit nach der Oberfläche zu leiten, als Erschlaffungsmittel aber haben sie auch gleichzeitig die Neigung den Tonus der Muskelfaser zu vermindern. Sie lassen sich nicht oft mit Vortheil anwenden. In vielen Fällen wird man Blasenpflaster, bedachtsam mitunter angewendet, als nützliche Hülfsmittel befinden, und besonders, wo der Kopf sehr afficirt ist; der Körper aber sollte nicht, wie es oftmals der Fall ist, von Kopf bis Fuß mit denselben bedeckt werden, so daß es höchst schmerzhaft für den Patienten ist, und die wenige Reizbarkeit, die ihm noch übrig blieb, erschöpft. Warme Umschläge oder Flaschen mit heißem Wasser auf die Füße angewendet, wird oftmals, wo der Kreislauf ungleichmäßig ist, ein besseres Verfahren sein.

Blasenpflaster.

Diät und Regimen.

Während des ganzen Verlaufs des Fiebers, von der Zeit an, wo der Leib hinreichend ausgeleert worden ist, kann man den Patienten Fleisch=

---

schwachen Konstitutionen oder in dem vorgerückten Stadium eines schleichenden Fiebers entstehen, die allgemeine oder örtliche Blutentziehung erfordern. Die zur Unterdrückung der örtlichen Krankheit nöthige Behandlung vermindert oft die allgemeine Kraft; der Patient erholt sich nicht, und verliert vielleicht den Grund. In solchen Fällen findet Dr. Tweedie, daß auf eine mäßige Quantität Wein, vorausgesetzt, der Puls sei weich und die Haut kühl, vortreffliche Wirkungen folgen. Wenn das Fieber den Petechialcharakter annimmt, billigt er ebenfalls den Wein. Dr. Tweedie ertheilt sehr schätzbaren Rath über diesen Theil des Gegenstandes, und vielleicht gewährt das, was er verbunden mit den Bemerkungen des Dr. Wilson Philip und Dr. Marshall Hall über denselben Gegenstand sagt, die besten allgemeinen Ansichten der Lehren, welche die Anwendung des Aderlasses im Fieber reguliren sollten. *Cooper.*

*) Clinical Experiments, Histories and Dissections. 8vo. Edin. 1780.

**) Wegen der reizenden Wirkungen wird das Opium gewöhnlich als eine unstatthafte Arznei in den akuten Formen des Fiebers betrachtet, besonders, wenn örtliche Entzündung vorhanden ist. Nach Dr. Tweedie läßt sich das Delirium und die Schlaflosigkeit der subakuten Entzündung des Gehirns am besten durch örtliche Blutentziehung und die Anwendung von kalten Bähungen auf den beharten Kopf besiegen, und wenn der krankhafte Zustand des Gehirns, auf welchem der Mangel des Schlafs beruht, entfernt ist, so erfreut sich der Patient gewöhnlich der Zwischenzeiten von erfrischendem Schlaf. In andern Fällen bleibt eine so höchst unangenehme Unruhe mit hartnäckiger Schlaflosigkeit zurück. Wenn mit diesen Symptomen der Puls, wenngleich weich, rasch, die Haut kühl, das Gesicht bleich, die Zunge feucht ist und keine Unterlaufung der Augen Statt hat, so billigt Dr. Tweedie das Opium. Wenn indessen auf seine Anwendung eine Erhöhung des Deliriums, Durstes und der Hitze der Haut folgt, oder wenn die Zunge trocken, der Leib verstopft wird, so empfiehlt er, daß man es aussetze. Die von diesem vortrefflichen Arzte vorgezogenen Präparate sind das salzsaure und essigsaure Morphium, in Gaben von einem halben Gran. Er hat auch funfzehn Gran oder einen Skrupel Kampher, verbunden mit einem viertel Gran essigsauren Morphiums als eine schätzbare Formel befunden. On Fever p. 227 — 229.

brühen und Gallerten abwechselnd mit den Farinaceen gestatten; er sollte nur leichte Deckbetten benutzen; sein Zimmer von allen unnöthigen Geräthschaften befreit sein; seine Bettücher und Leibwäsche häufig gewechselt und er sogleich aus dem Zimmer genommen werden, wie dies auch mit den Abgängen aller Art geschehen sollte. IV. Gattung. 2. Art. β F. Typhus gravior.

Vor allen Dingen muß das Zimmer frei ventilirt werden, was bei weitem die beste Art ist, die Luft zu reinigen, und das Fiebermiasma, wie es aus dem Körper kommt, aufzulösen, welchen Punkt wir schon berührt haben. Wo die Abtheilung oder das Zimmer groß ist, oder die Kranken entfernt von einander sind, wird die einfache Lüftung, indem man die entgegengesetzten Fenster, oder die Fenster und die Thür öffnet, hinreichend sein. Wo aber die Abtheilungen klein sind, oder keine hinreichende Lüftung zulassen, oder die Patienten zahlreich sind, sollte die Räucherung mit Salpeter- oder Schwefelsäure nicht vernachläßigt werden. Bis jetzt haben wir keinen Grund eine vorzuziehen, ausgenommen, daß der Dunst der ersteren etwas flüchtiger nnd durchdringender zu sein scheint. In den letztern Jahren hat man Versuche gemacht, den Gebrauch der Räucherung zu verbannen, besonders Herr von Mons und Dr. Trotter, welche der Meinung sind, daß sie den Faulstoff der Atmosphäre eher vermehren als vermindern. Aus diesem Grunde rathen sie, das Zimmer häufig mit Wasser zu besprengen, und ein gutes Feuer zu unterhalten, da sie glauben, daß das Fieberkontagium weit besser durch reinen Wasserdunst zerstört werde, als durch irgend ein anderes Mittel. Freie Lüftung. Räucherungen, wann nothwendig. Neuerlich verworfen,

Diese Meinung gründet sich aber auf eine doppelte Hypothese, und zwar auf eine Hypothese, die wahrscheinlich in beiden Punkten irrig ist; erstens, daß Fiebermiasma und **Septon** oder der Elementarstoff der Fäulniß ein und dasselbe sei, und zunächst, daß dieses gewöhnliche Princip, im Einklang mit der Muthmaßung des Dr. Mitchell, Salpeteroxyd oder Azotoxyd sei. Von dem **Septon** wissen wir indessen nur wenig; nach der bekannten Kraft des Wasserstoffgases auf Erschöpfung oder Zerstörung der thierischen Reizbarkeit ist es jedoch wahrscheinlich, daß Herrn Morveau's Vermuthung, es sei eher eine Verbindung von Hydrogen mit Azot, als von Oxygen mit ebendemselben, die wirkliche Thatsache ist. Dem sei nun wie ihm wolle, so haben wir nicht mehr Grund zu glauben, daß Fiebermiasma in einem von diesen, als daß es aus Thierchen von einer besondern Art bestehe, wie es einst von Dr. Chandler behauptet ward. aber nach falschen Grundsätzen.

Fiebermiasma ist, wie wir Grund haben zu glauben, ein eigenthümliches und specifisches Erzeugniß, dessen hauptsächliche Eigenschaften ich schon anzudeuten mich bemühte. Die reine Luft löst es ohne Zweifel auf, und daher mag es auch andere Gasarten geben, welche im Stande sind dasselbe ebenfalls, und vielleicht weit leichter aufzulösen; oder welche, verbunden mit reiner Luft, die letztere zu einem rascheren und kräftigeren Auflösungsmittel machen. Und es ist wahrscheinlich, daß der Dunst der Mineralsäure auf diese Weise wirke. In dieser Hinsicht können sie nützlich sein; wenn sie aber jemals angewendet werden, um die Lüftung unnöthig zu machen, so ist die Meinung des Dr. Trotter, daß sie mehr Unheil als Gutes stiften, vollkommen gegründet. Das Arom von flüchtigen Pflanzen ist von gar keinem Nutzen, und wenn der Rauch des Tabaks jemals in der Pest nützlich war, so geschah dies höchst wahrscheinlich, wie Dr. Cullen vermuthet, dadurch, daß er wie Wein oder Opium die Lebensgeister erheitere und die Reizbarkeit vermindere. Wie Räucherungen mit Säuren wahrscheinlich wirken. Arom der Pflanzen. Tabak.

IV. Gattung. 2. Art. β E. Typhus gravior. Desinficirende Eigenschaft des Chlorkalks.

[Vor einigen Jahren entdeckte Herr Labarraque, daß der Chlorkalk, der jetzt gewöhnlich statt der Chlorine zum Bleichen gebraucht wird, ebenfalls die diesem Gase zukommende Eigenschaft besitze, faulige Ausdünstungen zu zernichten. Man vermuthet auch, daß er ein beträchtliches Vermögen habe, die Ausdünstungen ansteckender Krankheiten zu zerstören; daher wird sein Gebrauch in allen Hospitälern und Lazarethen von der französischen Regierung angeordnet. Das Pulver sollte in vierzig oder fünfundvierzig Theilen Wasser aufgelöst werden*). Eine solche Waschung würde ohne Zweifel mehr Wirksamkeit gegen die kontagiösen Ausdünstungen haben, als einfaches Wasser; die Haut kann, wenn sie heiß und trocken ist, reichlich damit mittelst eines Schwammes eingerieben, und das Zimmer damit besprengt werden. In der That wird das Präparat, welches man das Kalkhydrochloruret nennt, von Dr. Reid in gewissen Stadien des Fiebers und der Ruhr als ein inneres Mittel empfohlen**). Es ist auch von Dr. Cloquet in Gaben von 20 zu 30 Minims in Fällen von Brand innerlich gegeben, so wie auf den Theil gelegt worden***). Das Chlornatrion hat ebenfalls ähnliche Eigenschaften †).]

Dritte Art.

Enecia synochus.

Synochisches Fieber.

Zusammengesetzt aus Kauma und Typhus; bei seinem Beginn gleicht es dem ersteren, bei seinem Fortschritt dem letzteren.

IV. Gattung. 3. Art. Die gewöhnlichste Form anhaltenden Fiebers in der jetzigen Zeit.

Es ist neben unsern weitläufigen Geschichten der beiden vorhergehenden Arten nicht nöthig, die gegenwärtige, welche eine Verbindung beider ist, durch eine ins Einzelne gehende Beschreibung ihres Verlaufs zu verfolgen. Sie ist gewiß die gewöhnlichste Form, unter welcher das anhaltende Fieber in unserem Lande erscheint; denn nur selten kommen Fälle von Fieber vor, welche von Anfang bis zu Ende einen streng entzündlichen Charakter be-

---

*) S. Professor Marc's Official Report; ferner Kopp's Reise in Deutschland und Frankreich, p. 198; und Edin. Med. and Surg. Journ., No. LXXXIX. p. 447. **) S. Reid's Clinical Observations on the Efficacy of the Hydrochloruret of Lime etc. Dub. 1827. ***) S. Alcock's Essay on the Chlorurets of Oxide of Sodium and Lime. 1827.

†) „Bei der Heilung des Fiebers müssen wir zuerst dahin trachten, eine freie Lüftung und die vollkommenste Reinlichkeit, häufiges Waschen, viele reine Wäsche und viel frische Luft zu erhalten. Mit frischer Luft und frischem Wasser können wir sehr wohl fertig werden; wenn aber irgend ein Geruch vorhanden ist, den Lüften und Waschen nicht fortschaffen, so sind die Chlorpräparate, was ich kaum zu sagen brauche, vortreffliche Dinge, die man auf das Bett, auf die Flur u. s. w. sprengen kann. Man muß eine Auflösung von Chlorkalk in die Geräthschaften thun, welche der Patient benutzt, damit kein unangenehmer Geruch, keine Verderbniß in dem Zimmer entstehe. Wenn man zuerst einen Patienten sieht, welcher schmutzig ist, so ist es zweckmäßig, bevor man irgend etwas verschreibt, Seife und Wasser zu verordnen.“ Professor Elliotson's Lectures at Lond. Univ., wie sie mitgetheilt werden in Med. Gaz. for 1832, p. 182.

wahren. Es ist in der That ein entzündliches Fieber, welches aus seinem eigenthümlichen Geleise hinaustritt, oftmals vielleicht durch das Temperament, auf welches es einzuwirken hat; häufiger aber noch, wie Dr. Brocklesby wohl bemerkt, durch eingeschlossene und verderbte Luft, und daher läßt es die entzündlichen Zeichen in der Mitte seines Verlaufs fallen. Seine Ursachen sind daher einerlei mit denjenigen, welche das entzündliche Fieber hervorbringen. Dr. Cullen hat es in seinem Verzeichniß der Gattungen nach Sauvages und Linné aufgeführt, aber mit einem Zweifel, ob er hierin Recht habe. „Da viele Fieber," sagt er, „weder gänzlich entzündlich, noch gänzlich nervös sind, so können sie weder zu Synocha (Cauma), noch zu Typhus gezählt werden; und ich habe daher die Gattung Synochus, deren Typus häufig hier in England gesehen wird, eingeschaltet. Jedoch kann ich zwischen Typhus und Synocha keine genaue Grenzen bestimmen; und ich zweifle, ob sie in der That als Gattungen betrachtet, oder ihnen eine verschiedene Stelle zugetheilt werden sollte." Und in seinen ersten Grundrissen bemerkt er: „ich bin geneigt zu glauben, daß der Synochus aus denselben Ursachen entspringe, wie der Typhus, und daher nur eine Varietät desselben sei." Mir scheint es, als entspringe er eher aus denselben Ursachen, wie das Kauma, denn er beginnt mit dem Kauma-Typus. Der eigentliche Rang aller derselben scheint der von Arten zu sein, und das vorliegende System in dem Leitfaden führt, indem es ihnen diesen Charakter beilegt, gerade einen Mittelweg zwischen Dr. Cullen's wirklicher Anordnung und seiner eigentlichen Meinung. Und von diesem Gesichtspunkt aus wurde es bestimmt von Dr. Stoll betrachtet, welcher es beschreibt bisweilen als ein entzündliches Fieber, das eine putride Larve annimmt, bisweilen als gleich entzündlich und putride, und bisweilen als ein entzündliches Fieber, welches in ein Saburralfieber übergeht*). Von Kausch und andern deutschen Pathologen wird es daher Febris inflammatoria putrida genannt**). Es ist in vielen Fällen der entzündliche Typhus des Dr. Armstrong.

IV. Gattung. 3. Art. Enecia synochus. Allgemeiner Charakter.

Von Cullen für eine Varietät des Typhus gehalten,

es ist aber mehr dem Kauma verwandt,

weshalb es Febris inflammatoria putrida genannt wird.

Gelegentlich zeigt es eine beträchtliche Neigung seinen Lauf durch einen kritischen Schweiß rasch zu beendigen; es ist bisweilen eigenthümlich mit gelber Farbe der Haut bezeichnet, bisweilen mit starkem Stupor des Kopfes, und bisweilen mit entzündlicher Spannung des Bauchfells. Und daher gewährt es uns vier Varietäten: —

Variirt im Verlauf und in den Symptomen.

α Sudatorius. Schweißsynochus.	In einem frühen Stadium seines Fortschritts durch einen kritischen Schweiß abgeleitet.
β Flavus. Gelber Synochus.	Mit gelber Farbe der Haut, begleitet von einem Gefühl brennender Hitze.
γ Soporosus. Komatöser Synochus.	Mit Stupor von Anfang an vergesellschaftet.
δ Puerperarum. Puerperalfieber. Kindbetterinnenfieber.	Begleitet von einer entzündlichen Empfindlichkeit des Bauches, welche meistens am dritten Tage nach der Entbindung vorkommt.

*) Rat. med. vol. III. pp. 97. 106. 113. IV. 61. **) Gruner, Almanach 1788, p. 37.

IV. Gattung. 3. Art. Allgemeiner Charakter. α E. Synochus sudatorius. Die Symptome der ersten Varietät beginnen mit großer Heftigkeit. Es findet gewöhnlich ein intensiver Kopfschmerz mit starkem Erbrechen und Purgiren Statt, welches durch ein Brechmittel selten entfernt, und bisweilen vermehrt wird; die Haut ist eigenthümlich trocken und heiß. Das Gleichgewicht des Kreislaufsystems ist hier bedeutend gestört, und eine offenbare Richtung des Blutes nach dem Kopfe, und wahrscheinlich nach der Leber vorhanden. Behandlung. Wie das gelbe Fieber, verläuft es rasch in einen Zustand von großer sensorieller Schwäche und wird am besten in seinem Fortschritt durch einen freien Gebrauch der Lancette gehemmt, welcher mehr als irgend etwas die Geneigtheit zu Kongestion und die Härte des Pulses beseitigt. Es bricht gewöhnlich bald nachher eine Diaphorese aus, die sich kritisch zeigt, und durch verdünnende Getränke und kleine Gaben von Antimonialien, oder andere erschlaffendee Mitteln unterhalten werden sollte.

β E. Synochus flavus. Allgemeiner Charakter. Bei dem mit gelber Farbe verbundenen Synochus findet ein hoher Grad von Reizung der Leber, und folglich eine übermäßige Absonderung der Galle Statt, von der ein Theil absorbirt und in den Organismus geführt wird, weshalb Galen ihn **Synochus biliosus** nennt*). Er findet sich vorzugsweise in der Sommerjahreszeit unter jungen Personen von biliöser Körperbeschaffenheit, und wird gewöhnlich, wie das genuine Kauma, durch zu heftige Anstrengung unter einem schwülen Himmel hervorgebracht. Er ist mit unerträglichem Durst und Schlaflosigkeit vergesellschaftet. Mit wenig Worten, er ist ein **Causus** oder ein entzündliches Fieber, ohne irgend eine offenbare Remission; seine Zufälle sind mit dieser Ausnahme dieselben, und es ist dieselbe Behandlungsart erforderlich, die der Leser unter der zweiten Art der vorhergehenden Gattung finden wird.

γ E. Synochus soporosus. Während die Zufälle heftig wüthen, ist bisweilen ein starker Blutandrang nach dem Kopfe, mit einer plötzlichen Erschöpfung des sensoriellen Vermögens zugegen, und ungeachtet daher diese örtliche Beschwerde heftiger und ausgeprägter, als in der ersten Varietät ist, zeigt sich mehr ein dumpfer und obtuser, als ein intensiver und stechender Schmerz. Es ist der **Synochus soporosus** von Guarinon und Sauvages, wie auch des vorliegenden Systems, und das anhaltende Fieber Sydenham's im Jahre 1763. Sydenhams Beschreibung. Unter den Hauptsymptomen, sagt er, war ein Koma; denn der Patient wurde bald schläfrig und delirirte leise. Gelegentlich war es indessen eine direkte Lethargie, welche zwei oder drei Wochen lang dauerte, aus der nichts als ein sehr heftiges Geräusch den Patienten weckte, worauf, nachdem er die Augen geöffnet und vielleicht überredet worden war, etwas Speise oder einige Arznei zu nehmen, er wieder in einen so tiefen Schlaf verfiel, daß Sauvages es eine febrile Kataphora nennt. In einigen Fällen zeigte sich statt einer Lethargie, ein leises murmelndes Delirium, in welchem der Patient unzusammenhangend und mürrisch redete, mit kurzen dazwischen eintretenden Absätzen von schnarchendem Schlaf. Das Fieber endigte selten in weniger als in vierzehn Tagen, und wenn die Lethargie vorherrschte, so hielt es gewöhnlich bis zum einundzwanzigsten, oder selbst bis zum dreißigsten Tage an. Das erste Zeichen der Genesung war gewöhnlich ein eigensinniges Verlangen nach irgend einer Art von ungenießbaren Speisen oder Getränken. Der Kopf zeigte viele Tage lang noch große Schwäche, und selbst die Muskeln waren nicht im Stande, Behandlung. ihn in aufrechter Stellung zu erhalten. Warme herzstärkende Mittel wa-

*) De differ. febr., cap. II. De crisibus, cap. II.

IV. Gattung. 3. Art. γ E. Synochus soporosus.

ren immer nachtheilig; ein freier und wiederholter Gebrauch der Lancette mit rasch wirkenden Purgirmitteln, nebst verdünnenden schweißtreibenden Mitteln später, bildeten den besten Heilplan. Sauvages behauptet, daß Blasenpflaster auf den Kopf gelegt, dienlich wären. Umschläge von Eiswasser über den ganzen Kopf, wiederholt, so bald sie warm wurden, hätte sich wahrscheinlich weit heilsamer bewährt, sobald die Gefäße des Kopfes hinreichend ausgeleert worden waren.

δ E. Synochus puerperarum.

Aus Entzündung des Bauchfells entspringend, oder damit verbunden.

Wir finden, daß dasselbe Fieber noch häufiger mit einem gleichen Andrang nach dem Bauchfell, statt nach dem Kopfe beginnt, und rasch in einen Zustand von Entzündung übergeht, mit einem unvollkommenen Versuch zur Eiterung; und besonders, wo diese Haut durch eine sympathische Thätigkeit mit dem Uterus, oder irgend einem nahe gelegenen Organ, oder durch das Aussetzen an die Atmosphäre in Folge einer Wunde durch die Bauchdecken, erregt wurde. Und daher folgt diese Krankheit gelegentlich in Fällen, wo man den Unterleib bei der Wassersucht anzapft, und noch häufiger nach der Geburt; aus welchem Grunde sie gewöhnlich unter dem Namen Peritonäal-Puerperal- und Kindbetterinnenfieber bekannt ist. Von den Tagen des Hippokrates an, bis zu denen Boerhaave's und van Swieten's hielt man die Gebärmutter für den Hauptsitz der Entzündung, wenn die Krankheit aus dieser Ursache entspringt. Es waltet jetzt aber kein Zweifel ob, daß sie in dem Bauchfell selbst ihren Ursprung habe, und daß der Uterus oftmals sehr wenig afficirt sei, und dieses sogar, wenn auch die Entzündung, wie dies oftmals geschieht, sich zu andern Organen in der Nachbarschaft verbreiten sollte*).

Vormals hielt man den Uterus für den Hauptsitz der Krankheit.

---

*) Das Puerperalfieber kennt man zur jetzigen Zeit weit besser als damals, wo Dr. Good diesen Theil seines Werkes schrieb, und statt daß es wesentlich eine Beschwerde sei, die aus Peritonitis entspringt, wie man einstmals gewöhnlich glaubte, ist es nur zufällig bisweilen damit verbunden. Daher ist die Meinung, daß der Fall einerlei sei mit der Peritonitis durch das Anzapfen vollkommen irrig. „Von dem ersten Januar 1827 bis zu dem ersten Juny 1832," sagt Dr. Lee, „kamen 162 Fälle von wohl bezeichnetem Puerperalfieber in der Privatpraxis, in dem britischen Gebärhospital und in andern Instituten in den westlichen Theilen Londons zu unserer unmittelbaren Beobachtung. Wir bewachten die Symptome und den Fortschritt dieser Fälle mit der sorgfältigsten Aufmerksamkeit, beobachteten die Wirkungen der angewendeten Heilmittel, und untersuchten, wo der Tod eintrat, die Strukturveränderung in der Gebärmutter und andern Organen genau. Unter 56 Fällen, welche tödlich abliefen, wurden die Körper von 44 untersucht, und in allen fand man eine gewisse krankhafte Veränderung, die Wirkung der Entzündung entweder in dem Peritonäalüberzug des Uterus, oder den Gebärmutterfortsätzen, in dem Muskelgewebe, den Venen oder den Saugadern der Gebärmutter, welche alle Störung der Konstitution, die man während des Lebens beobachtet hatte, auf die befriedigendste Weise erklärten. Das Bauchfell und die Gebärmutteranhänge fand man in 32 Fällen entzündet, in 24 Fällen war Phlebitis des Uterus zugegen, in 10 fand sich Entzündung und Erweichung des Muskelgewebes der Gebärmutter, und in 4 waren die Saugadern mit Eiter gefüllt. Diese Beobachtungen werfen die allgemeine, jetzt in Europa und Amerika vorherrschende Meinung um, daß es ein specifisches, wesentliches, idiopathisches Fieber gäbe, welches Kindbetterinnen befällt, und unabhängig von irgend einer örtlichen Beschwerde in den Uterinorganen entstehen, und selbst tödlich ablaufen könne, ohne irgend eine bemerkbare Veränderung in der Organisation irgend einer ihrer verschiedenen Gewebe zurückzulassen. Da die konstitutionellen Zufälle auf diese Weise unveränderlich ihren Ursprung von einer örtlichen Ursache herzuleiten scheinen, so würde es mehr philosophisch und übereinstimmender mit den richtigen Principien der physiologischen Anordnung sein, die Ausdrücke Puerperal- und Kindbetterinnenfieber gänzlich aus der medizinischen Nomenklatur zu verbannen, und an ihre Stelle den von Gebärmutter-Entzündung oder Entzündung der Gebärmutter und ihrer Anhänge bei Wöchnerinnen zu substituiren. Gegen die Ausdrücke Puerperalperitonitis und Peritonäalfieber, welche von einigen englischen und ausländischen Aerzten gebraucht werden, läßt sich nicht weniger ein Einwurf machen, als gegen Puerperalfieber; denn in vielen der tödlich ablaufenden Fälle ist durchaus kein Beweis von dem Vorhandensein irgend einer Beschwerde des Bauchfells." Dr. R. Lee in Cyclop. of Pract. Med., art. Puerperal Fever. — *Cooper.*

IV. Gattung. 3. Art. δ E. Synochus puerperarum. Beschreibung.

Die Krankheit beginnt gewöhnlich am zweiten oder dritten Tage nach der Geburt, wiewohl sie bisweilen etwas später eintritt, und nach Professor Frank bisweilen etwas vor der Entbindung *). [Dem Dr. Blundell ist es bekannt, daß der Tod mit allen Symptomen des Kindbetterinnenfiebers innerhalb der ersten vierundzwanzig Stunden nach der Geburt vorkam; und Dr. Haighton pflegte den Fall einer Frau zu erzählen, welche an einem Puerperalfieber starb, das zehn oder zwölf Tage nach der Entbindung begonnen hatte. Nach Dr. Blundell ist im Allgemeinen die Hartnäckigkeit der Symptome um so geringer, je später der Anfall eintritt.] Sie gibt sich durch alle gewöhnlichen Zufälle eines heftigen Fieberanfalls in Verbindung mit Spannung und Empfindlichkeit des Bauches zu erkennen. Die Muskeln des Rückens und der Hüften schmerzen sehr; der Unterleib ist empfindlich, oftmals äußerst schmerzhaft, und die Empfindlichkeit wird bedeutend durch Druck erhöht, wodurch sich diese Krankheit von Enteritis besonders unterscheidet; und da das Zwerchfell durch fortlaufende Sympathie afficirt wird, so ist auch das Athmen kurz und beschwerlich, begleitet von einer höchst peinigenden Angst. [Beim Kindbetterinnenfieber ist der Puls wegen seiner außerordentlichen Häufigkeit besonders bemerkungswerth. Dr. Cullen sagt, daß er kaum jemals unter 115 in einer Minute sei, wenn die Krankheit nicht den Heilmitteln weicht; und gewöhnlicher erhebt er sich zu 120, 130 oder 140, und er hat einen Puls von 165 oder 170 gezählt.] Der Kopf leidet anfangs selten beträchtlich, ist aber bei dem Fortschritt der Krankheit geneigt stupide und komatös zu werden. Der Fluß der Milch und der Lochien ist gewöhnlich aufgehoben, wiewohl bei den letztern dies nicht immer vorkommt; in diesem letzeten Falle aber ist das Entleerte dünner und schärfer. Der Magen ist bisweilen, aber nicht allgemein, von Uebelkeit belästigt, und entleert häufig eine widrige grünliche Saburra, und es befällt eine beschwerliche Diarrhö den Darmkanal **).

Große Häufigkeit des Pulses.

Von J. Hunter gegebene Erklärung.

Nach der Meinung des Herrn John Hunter findet die Krankheit in Folge einer dem Bauchfell zugefügten Verletzung, in so fern es eine Höhle bildet, Statt, durch die ihr gegenwärtiger Zustand entweder plötzlich verändert oder unvollkommen gemacht wird. Die dem Bauchfell bei Frauen nach der Entbindung zugefügte Verletzung schreibt er, wie seine Meinungen von Herrn Cruikshank mitgetheilt werden, zweien Ursachen zu. Bisweilen entsteht sie aus einem Mangel an Geneigtheit der Gebärmutter nach der Geburt sich zu erholen, wodurch das Bauchfell als eine Höhlung nothwendig afficirt werden muß. Zu andern Zeiten aus einer zu plötzlichen Entleerung des Unterleibes, weshalb das Bauchfell sich nicht immer so erholen kann, um sich seinem neuen Zustand anzueignen. Diese

---

*) De cur. hom. morb., tom. II. p. 189. 8vo. Mannh. 1792.

**) „Wenn wir die Werke der berühmtesten Schriftsteller in diesem Lande über Puerperalfieber zu Rathe ziehen, so scheint es deutlich," sagt Dr. R. Lee, „daß sie alle die Krankheit beschreiben als mit einem Gefühle von Wundsein oder außerordentlicher Empfindlichkeit in der Gegend der Gebärmutter beginnend, und daß wo sie tödlich abläuft, die Erscheinungen bei der Sektion solche sind, welche unzweideutige Beweise der Entzündung eines oder mehrere der Becken= und Unterleibseingeweide gewähren. Strother, Burton, Millar und Wallace Johnson führen an, daß die unterscheidenden Zeichen Schmerz der Oberbauchgegend, des Unterleibs und der Lenden sind, und daß auf die Venesektion oftmals Linderung folge" (Cyclop. of Pract. Med. loc. cit.). Diese unbeabsichtete Bestätigungen der neueren Lehre (welche Dr. Good als die von Hippokrates und Boerhaave ebenfalls gehegte darstellt) verdienen die höchste Aufmerksamkeit. *Cooper.*

letztere Ursache, bemerkt er, kann auch bei Männern nach der Operation der Paracentese vorkommen. Bei ihnen ist aber außer der plötzlichen Entleerung des Unterleibes noch der neue Umstand einer Wunde zugegen, welche das Bauchfell als eine Höhlung unvollkommen macht. Wenn eine Entzündung des Bauchfells vorkommt, so ereignet es sich, wie er noch ferner bemerkt, sehr häufig, daß sie sich über die ganze Unterleibshöhle verbreitet. Es findet eine Extravasation von Flüssigkeiten in diese Höhle mit Eiter gemischt Statt. Die verschiedenen Eingeweide haften durch ihren Peritonäalüberzug an einander. Die Därme sind von Luft ausgedehnt. Und die auf diese Weise veranlaßte Reizung tödtet den Patienten lange vorher, ehe Granulationen oder eine Obliteration der Höhle **per secundam intentionem** vorkommen kann*).

IV. Gattung. 3. Art. δ E. Synochus puerperarum.

Keine von diesen beiden Ursachen wird indessen an und für sich oftmals, wenn überhaupt, das in Rede stehende Fieber oder selbst die Bauchfellentzündung allein hervorbringen. Denn die Gebärmutter zeigt beständig eine krankhafte Vergrößerung, ohne eine Neigung sich zu erholen, und der Unterleib plötzliche Entleerung, während kein solches Fieber erfolgt. Es muß ein eigenthümliches Temperament oder ein eigenthümlicher Körperzustand zur Zeit mitwirken, und bei kranken Kindbetterinnen findet besonders die allgemeine pyrektische Erregung Statt, welche nothwendig der sehr großen Veränderung in verschiedenen Organen nach der Entbindung und der Versetzung von angehäufter Thätigkeit von einem Organe zum andern folgt. Eine andere Nebenursache findet man auch häufig in der Konstitution der Atmosphäre; denn jede Veränderung, welche am meisten berechnet ist, das Fieber aus einer krankhaften Erregung der Unterleibseingeweide zu bewirken, muß zur Erzeugung dieser Krankheit aus einer örtlichen Ursache nothwendig beitragen. Ich habe schon bemerkt, daß eine solche Veränderung am gewöhnlichsten im Herbst vorkomme, und unter der Geschichte von **Epanetus autumnalis**, welche der Leser nach Gefallen aufschlagen kann**), die Gründe angegeben, worauf sie beruht. Und daher kommt, so weit ich es bemerkt habe, eine Geneigtheit zum Peritonäal- oder Puerperalfieber häufiger zu dieser Jahreszeit als zu irgend einer andern vor; und aus diesem Grunde wird von **Dr. Douglas** aus Dublin, Herrn **Vandenzande*****), **Dr. Blundell** und einigen andern Schriftstellern†) gesagt, daß es gelegentlich als eine Epidemie vorkomme††). Es ist in der That viel Grund vorhanden, es aus diesem letzten Gesichtspunkte zu betrachten; denn da die meisten Nebenumstände, welche sich zur Erzeugung des kontagiösen Miasmas vereinigen, in dem Zimmer einer Wöchnerin zugegen sind, so ist ein solches Miasma häufig das Resultat; oftmals in

Dieselle Ursachen selten an und für sich hinreichend.

Ein eigenthümliches Temperament des Körpers als Nebenursache nöthig.

Ein eigenthümliches Temperament der Atmosphäre.

Wird daher gelegentlich eine Epidemie.

Kontagiös durch Miasma, wie beim Typhus erzeugt.

---

*) **Edin. Med. Com. vol. III. p. 322.** Da jetzt die Pathologie des Puerperalfiebers besser verstanden wird, so haben diese Räsonnements über die Ursache der Peritonitis, das eingebildete Wesen der Krankheit, keine große Wichtigkeit. Daß man das Bauchfell häufig entzündet findet, ist ohne Zweifel wahr, daß es aber immer so sei, ist nicht Thatsache. In 222 Fällen, welche nach dem Tode von Herrn Tonellé untersucht wurden, war der Uterus bei 197, und das Peritonäum bei 193 afficirt. In 134 Fällen war Eiter in den Gebärmuttervenen und Lymphgefäßen. **Des fièvres puerpérales observées à la maternité de Paris, pendant l'année 1829; arch. gén. de méd., mars et avril, 1830.** *Cooper.*

**) S. dritte Klasse, erste Ordnung, dritte Gattung, zweite Art.

***) **Obs. pratiques sur la maladie connue sous le nom de péritonite, et de fièvre puerperal. Anvers, 8vo. 1821. — J. P. Frank, de cur. hom. morb., tom. II, p. 197.** †) **Treatise on the Puerperal Fever, illustrated by Cases which occurred in Leeds and its vicinity in the years 1809—1812. By William Hay, jun. etc.** ††) **Clark, Edin. Med. Comment., vol. III.**

IV. Gattung. 3. Art. δ E. Synochus puerperarum. Beweise von Ansteckung.

der That, wie wir zu glauben Grund haben, nach der Art des typhösen Miasma erzeugt, und in der cirkulirenden und secernirten Flüssigkeit der Patientin selbst vollkommen ausgebildet. Von dieser Thatsache scheinen wir eine auffallende Beleuchtung in dem officiellen Bericht des bösartigen Puerperalfiebers zu haben, welches so verderblich in der Abtheilung für die Wöchnerinnen des allgemeinen Hospitals zu Wien, im Jahre 1819 wülhete*); es kann aber nach den Berichten der Krankheit, von Dr. Gordon aus Aberdeen und Dr. Young aus Edinburg bekannt gemacht, nicht länger ein Zweifel herrschen, wie sie in den Gebärhäusern dieser Städte erschien, wo eine Frau nach der andern in einem sehr großen Umfang inficirt wurde, und besonders, wo sie einen genauen Verkehr mit Patientinnen hatten, die an Puerperalfieber litten, oder selbst nur von Wärterinnen oder Hebammen bedient wurden, welche vorher die letzteren bedienten, ohne ihre inficirte Kleidung hinlänglich umzuwechseln. Die Krankheit wurde nur durch die gewöhnlichen Mittel bekämpft, welche man anwendet, um das kontagiöse Miasma zu zerstören, wie etwa große Reinlichkeit, wiederholter Wechsel von Betttüchern und Leibwäsche, freie Lüftung, und eine gänzliche Ausscheidung derjenigen, welche an diesen Krankheiten litten, von denen, die nahe daran waren niederzukommen**).

Kontagiöse Wirkungen warum auf Wöchnerinnen beschränkt.

Bei allen Arten von kontagiösen Fiebern finden wir, daß einige Personen aus zufälligen Umständen mehr geneigt sind angesteckt zu werden, als andere; und wie ich schon zu bemerken Gelegenheit hatte, da ich die Gesetze des Fiebermiasmas angab, werden, so weit wir gegenwärtig mit ihnen bekannt sind, die miasmatischen Körperchen in einigen ihrer Eigenschaften durch die Nebenumstände, denen sie ausgesetzt sind, oder durch welche sie erzeugt werden, modificirt. Und wenn wir diese Thatsachen vor Augen behalten, so werden wir keine Schwierigkeit haben, die Beschränkung des kontagiösen Fiebers auf Wöchnerinnen und das Freibleiben solcher Personen, welche sich nicht unter denselben Umständen befinden, zu erklären. Denn so wirksam das Miasma ohne Zweifel ist, wo die Empfänglichkeit besteht, und die Unterleibsorgane aus dem Gleichgewicht gesunder Thätigkeit gekommen sind, so ist es unthätig, wo keine solche Empfänglichkeit zu finden ist, und diese Organe ihre elastische Kraft besitzen.

Wie Dr. Douglas vermuthet läßt sich die Krankheit leicht aufnehmen.

Dr. Douglas dehnt die Ansicht von diesem Falle weiter als viele Pathologen aus; denn er ist der Meinung, daß Frauen, mögen sie schwanger sein oder stillen, oder mehrere Monate nach der Entbindung, wenn sie auch nicht stillen, bei dem Zutritt des Kontagiums für die Krankheit empfänglich seien***).

---

*) Edinb. Med. and Surg. Journ. No. LXXX. p. 83. **) Vergleiche Dr. Campbell's Treatise on the Epidemic Puerperal Fever, as it prevailed at Edinburgh in 1821—2. Edin. 8vo. 1822.

***) Report on Puerperal Fever. Dublin Reports, Vol. III. p. 145. Dr. Robert Lee legt nicht viel Gewicht auf diese Ansicht von dem Gegenstande, und nach den Beobachtungen, welche er über den epidemischen Typhus zu Edinburg 1816—1817, und während der letzten fünf Jahre in unserer Hauptstadt gemacht hat, werden Wöchnerinnen selten von dem gewöhnlichen Typhus afficirt! „In dem Uterus, welcher nach der Entbindung in einem Zustand zurückbleibt, in den kein anderes Organ des Körpers jemals auf eine ähnliche Weise versetzt wird, und welcher ihn für Anfälle von Entzündung besonders geneigt macht, müssen wir eine Erklärung aller Erscheinungen des Puerperalfiebers suchen" (Cyclop. of Pract. Med.) Gesetzt diese Lehre sei richtig, so müssen wir voraussehen, daß die Angabe, das Puerperalfieber sei kontagiös und fähig eine ähnliche Beschwerde bei andern Frauen zu erregen, nicht frei von Zweifel sein könne. Dr. Hulme behauptet, daß es nicht mehr kontagiös sei als Pleuritis, Nephritis, oder irgend eine andere entzündliche Krankheit. „Herr Tonellé, welcher die Geschichte der verderblichsten Epidemie aufgezeichnet hat, die je=

Ob aber das auf diese Weise erzeugte Miasma das gewöhnliche Fiebermiasma sei, welches wir in verschiedenen der vorhergehenden Arten betrachtet haben, und bloß durch zufällige Umstände in seinen Eigenschaften modificirt wird, oder eine Kontagion, die an und für sich selbst specifisch und eigenthümlich ist, ist eine Frage, welche wir jetzt zu entscheiden keine Mittel haben.

IV. Gattung. 3. Art. δ E. Synochus puerperarum.

Ob modificirtes Fiebermiasma oder eine specifische Kontagion.

Ich habe gesagt, daß bei der Entzündung, welche eintritt, ein unvollkommener Versuch zur Eiterung zugegen sei. Die abgesonderte oder ergossene Flüssigkeit ist gewöhnlich eine molkengleiche Materie oder ein milchiger Ichor, oder, wie Herr Cruikshank sie beschrieben hat, eine mit Eiter vermischte Materie. Dr. Hulme*) aber behauptet, daß er bisweilen echten Eiter, dem Anschein nach ohne Ulceration, abgesondert gefunden habe, und Dr. Meckel theilt dem Baron Haller mit, daß er von demselben sich sehr umständlich überzeugt habe**). Die Beschaffenheit der Flüssigkeit beruht in der That auf der Heftigkeit und Raschheit des entzündlichen Processes. Wo dieser weniger heftig ist, kann die Sekretion, wie aus der Oberfläche anderer seröser Häute purulent, oder selbst echter Eiter sein, und hat sich bisweilen zu mehreren Nößeln belaufen; wo er aber heftiger ist, wird diese ein milchiges, käsiges oder molkengleiches Serum sein. Er ist indessen selten in seinem Fortschritt so mild und mäßig, um Eiter zu erzeugen, indem er oftmals, wie Dr. Hulme bemerkt hat, plötzlich in einen Zustand von Brand übergeht, und man fand in einigen Fällen, daß er die Därme, das Netz und alle benachbarten Eingeweide in das allgemeine Uebel mit verwickelte, wie es durch nach dem Tode angestellte Untersuchungen überflüssig sich ergeben hat***). Und daher hat die Gebärmutter selbst

Unvollkommener Versuch zur Eiterung.

Der Umfang der Entzündung oftmals sehr ausgedehnt.

---

mals in Paris vorgekommen ist, behauptet, daß die Idee der Kontagion offenbar daselbst nicht in Betracht kam; denn in der Maternité hatte jede Frau, welche vor Kurzem entbunden wurde, ein besonderes Zimmer, und wurde dennoch von der Krankheit befallen, während in der Abtheilung des Hospitals für die Kranken kein Beispiel von der Fortpflanzung des Puerperalfiebers jemals vorkam. Der Beweis des Herrn Dugés gegen die Lehre von Kontagion ist ebenfalls stark; denn er führt an, daß in vielen Fällen schwangere Frauen in das Krankenhaus gebracht wurden, wo sie von an Peritonitis Leidenden umgeben waren, ohne den Keim der Krankheit aufzunehmen, und daß er noch häufiger vor kurzer Zeit entbundene Frauen wegen irgend einer andern Beschwerde in die Krankenhäuser bringen sah, die sich nicht die herrschende Krankheit zuzogen, ungeachtet der sie umgebenden Miasmata. In keinem Falle hat er bemerkt, daß eine Hebamme, welche gleichzeitig die Besorgung zweier Frauen hatte, die Peritonitis von einem kranken auf ein gesundes Individuum übertrug, wie es sich in London zugetragen haben soll, und niemals ist diese Entzündung von einer Patientin auf die andere in den Abtheilungen fortgepflanzt worden, die für die Aufnahme gesunder Frauen eingerichtet sind (Baudelocque sur la péritonit puerpérale. 8vo. Paris 1830). „In der frühern Beschreibung der Gebärmutterentzündung wird sie indessen nicht nur auf die verderbte Atmosphäre in Hospitälern, sondern auch auf Kontagion bezogen. In dem Dubliner Gebärhospital, dem Edinburger Krankenhause, dem allgemeinen Gebärhospital zu Wien, und in den meisten der hier in London sich befindenden, hat sie zu verschiedenen Zeiten mit großer Heftigkeit als Epidemie gewüthet, und schien durch Kontagion fortgepflanzt zu werden“ (Dr. R. Lee, in Cyclop. of Pract. Med., loc. cit.) Dieser tüchtige Arzt neigt sich zu der Lehre von der Kontagion; gesteht aber aufrichtig, daß seine Thatsachen vielleicht nicht zahlreich genug waren, um jeden Zweifel über den Gegenstand zu verscheuchen. Seine schätzbaren Schriften über diese Krankheit haben besondern Anspruch auf die Beachtung der Kunstgenossenschaft. Die Untersuchungen des Dr. Lee bestätigen die Thatsache, daß Entzündung der Gebärmutterorgane, wie Entzündung der Lungen und andere Affektionen, die eine epidemische Form annehmen, häufiger zu einer Jahreszeit, als zu einer anderen Statt finde, und daß zu einer Zeit der Peritonäalüberzug des Organs das am gewöhnlichsten afficirte Gewebe sei, während man zu andern Jahreszeiten die tieferen Gewebe fast unveränderlich entzündet findet. — *Cooper.*

*) Treatise on the Puerperal Fever. **) Epist. ad Haller. Script., Vol. III. ***) Hulme, ubi supra. De la Roche, Recherches etc.

IV. Gattung. 3. Art. d E. Synochus puerperarum. Frank.

bisweilen an der Entzündung Theil genommen und nach der Heftigkeit und Raschheit des krankhaften Einflusses Eiter oder Brand gezeigt*). Die secernirte Flüssigkeit wird wegen ihrer Menge von Professor Frank „acutuspur ulen tusque hydrops“ genannt, welcher uns ferner sagt, daß er sie bisweilen in den Lungen, der Pleura, der Brusthöhle, und selbst in dem Herzbeutel gefunden habe, wo diese Organe an der Entzündung Theil genommen haben**).

Allgemeine Behandlung.

Die allgemeine Behandlung dieser Krankheit sollte genau derjenigen gleichen, welche für die heftigeren Varietäten des bösartigen nachlassenden Fiebers angegeben wurde, dem sie sehr ähnlich ist, mit der Ausnahme, daß das Fieber anhaltend, statt aussetzend ist, und daß die örtliche Reizung in dem Bauchfell (oder wie Dr. Good sagen würde, in dem Uterus und seinen Fortsätzen), statt in der Leber, oder irgend einem andern Organe ihren Sitz habe. Diese Entzündung muß bekämpft werden, und zwar sehr rasch, oder der Patient geht zu Grunde; und daher sind Entziehung von Blut und Kalomel-Purgirmittel die Waffen, auf welche wir uns hauptsächlich, wenn nicht gänzlich, zu verlassen haben, und beide sollten entschieden und in einem so großen Umfange, wie wir dürfen, angewendet werden.

Blutentziehung.

Man sollte acht, zehn oder zwanzig Unzen Blut, sobald wie möglich nach dem Beginn der Krankheit, von dem Arme entziehen, und wenn es nöthig ist, und die Kräfte es gestatten, innerhalb zwölf Stunden wiederholen; wenn der Aderlaß aber vor dem dritten Tage nicht Statt gefunden hat, so wird die Schwäche eine solche Höhe gewonnen, und die allgemeinen Symptome eine so faulige Beschaffenheit angenommen haben, daß wenig

Abführmittel.

Nutzen davon zu erhalten ist. Der Leib sollte gleichzeitig durch sechs oder acht Gran Kalomel, in der Form einer Pille gegeben, offen gehalten, und dasselbe Präparat zum Betrag von drei oder vier Gran — Dr. Douglas erhebt die Gabe zu nicht weniger als zehn Gran — aller sechs Stunden wiederholt werden, bis die Spannung und Schmerzhaftigkeit des Unterleibs

---

**) Bang. Act. soc. Hafn. I. Ein großer Irrthum in Dr. Good's Bericht
ist die Annahme, die Peritonitis sei die wesentliche Beschwerde, und die Entzündung
des Uterus und seiner Fortsätze bloß ein gelegentlicher Umstand. Derselbe Irrthum
findet sich in den Werken Bichats, Pinels, Dr. J. Clarkes, des verstorbenen
Dr. Gooch scheint bei seinen
Dr. Gooch's und anderer ausgezeichneten Männer.
Sektionen sich begnügt zu haben, bloß den Peritonäalüberzug der Gebärmutter an-
zusehen. Dr. R. Lee aber ist geneigt zu glauben, daß „wenn er die spermatischen
und hypogastrischen Venen, die Saugadern, die Gebärmutter, und ihre Fortsätze mit
den darunter liegenden Peritonäalgeweben genau untersucht hätte, er häufig akute
Entzündung oder einige ihrer Erzeugnisse gefunden haben würde. Folgender allge-
meiner Schluß wird von dem Dr. Lee rücksichtlich des Puerperalfiebers gezogen: —
„Daß Entzündung der Gebärmutter und ihrer Anhänge als die wesentliche Ursache
aller verderblichen Fieberbeschwerden betrachtet werden müsse, welche auf die Geburt
folgen, und daß die verschiedenen Formen, wie entzündliche, kongestive und ty-
phöse, welche sie annehmen, zum großen Theil darauf beruhen, ob das seröse, mus-
kuläre oder venöse Gewebe des Organs afficirt worden ist“ (Med. Chir. Trans.
vol. XV. part II. p. 405. 1829.). Ein großes Verhältniß von typhösem Kindbet-
terinnenfieber entspringt aus der Gebärmutter-Phlebitis und ihren Folgen. In dem
Bericht des epidemischen Puerperalfiebers, welches in dem allgemeinen Hospital zu
Wien 1819 vorkam, wird uns mitgetheilt, daß dem Eintritt des Fiebers stets be-
merkbare Veränderungen in dem ganzen Organismus, besonders in dem Uterus, vor-
angingen, welche deutlich einen entzündlichen Zustand anzeigten. Med. Annals of
the Austrian States, 1822; und Dr. R. Lee's Schrift in Cyclop. of Pract. Med.
Cooper.

***) De cur hom. morb. epit. tom. II. p. 196. 8vo. Mannh. 1792. Der-
jenige, welcher die Natur und die Wirkungen der Phlebitis studirt hat, wird hier
sogleich die Ueberzeugung von dem Vorhandensein von Entzündung der Venen des
Uterus und seiner Fortsätze gewinnen. Die Phlebitis erregt in ihren extensiven und
gefährlichen Formen gewöhnlich Entzündungen und Ablagerungen von Eiter in ver-
schiedenen Organen und Geweben. *Cooper.*

nachgelassen haben. Und es wird oftmals nützlich sein das Kalomel mit einer oder zwei Gaben von Ricinusöl oder dem wesentlichen Terpenthinöl, oder beide vereinigt, zu verbinden. IV. Gattung. 3. Art. δ E. Synochus puerperarum.

Dr. Vandenzande verläßt sich auf eine freie Anwendung des Kalomels ohne Venesektion, welches er nach Art des Dr. Hamilton aus Ipswich mit Opium verbindet; und er rühmt die Gewißheit des Erfolgs, den diese Behandlung entwickelt habe, wiewohl er bisweilen mit Opium und Kalomel Merkurialeinreibung anwendet*). Es kann kein Zweifel über den Nutzen einer freien Anwendung des Kalomels in einem frühen Stadium der Krankheit obwalten; dieses aber den Gebrauch der Lancette entbehrlich machen lassen, heißt das erste Anerbieten eines guten Erfolgs abweisen, und einer unnöthigen Gefahr entgegen gehen. Kalomel.

Es ereignet sich indessen nicht selten, daß des Patienten Körper so schwach und zart ist, daß wir mehr wagen würden, wenn wir eine allgemeine Blutentziehung vornähmen, als wenn wir selbst den Fall der Natur überließen; wie es sich auch zuträgt, daß der Magen und Darmkanal von Anfang an sich in einem sehr hohen Grad von Reizung befindet, mit heftigem Purgiren und Erbrechen, und keinen neuen Reiz verträgt. Wir müssen hier klüglich den Umständen nachgeben, und bei der allgemeinen Regel besondere Ausnahmen zulassen. Statt der Lancette sollten wir hier zu Blutegeln unsere Zuflucht nehmen, und auf diese Weise wenigstens zwölf Unzen Blut entfernen, und Opium mit kleineren Gaben Kalomel verbinden. Es folgt nicht, daß Kalomel in einer solchen Verbindung die Reizung des Magens oder Darmkanals vermehre; ich habe oftmals das Entgegengesetzte gesehen, und daß durch die Anwendung von zwei oder drei Gran mit einem Gran Opium, aller fünf oder sechs Stunden wiederholt, die Reizung dem Beginn einer neuen Thätigkeit gewichen ist. In einigen Fällen nicht räthlich. Oertliche Blutentziehung. Opium.

In solchen Fällen von außerordentlicher Schwäche war es auch, daß das wesentliche Terpenthinöl oftmals höchst heilsam befunden ward, wenn man es allein innerlich anwandte; denn indem es als ein mild eröffnendes Mittel wirkt, bethätigt es sich als eine Gegenreizung und beeinflußt daher direkt den krankhaften Zustand des Bauchfells, während der Puls durch sein Reizungsvermögen unterstützt, und eine angenehme Feuchtigkeit bisweilen über die Oberfläche verbreitet wird. Es ist in Wahrheit mit Ausnahme des Kamphers das einzige Herzstärkungsmittel, welches wir ohne Nachtheil anzuwenden wagen dürfen. Zu dem in Rede stehenden Zwecke sollte die Gabe etwa zwei Drachmen sein, welche aller zwei oder drei Stunden wiederholt werden kann**). Wesentliches Terpenthinöl.

Warme und schmerzstillende Fomentationen auf den Unterleib werden gewöhnlich gleichzeitig verschrieben, und man befindet sie oftmals palliativ, besonders das wesentliche Terpenthinöl, welches man äußerlich sowohl, wie innerlich gebrauchen kann; die gewöhnliche Art aber sie anzuwenden, macht das Bett naß, und ermüdet den Kranken sehr. Und daher habe ich gemeiniglich verordnet, daß man ein großes Stück von zusammengelegtem Flanell, aus so heißem Wasser, wie es vertragen werden kann, kräftig ausgerungen, über die ganze Schamgegend und den Unterleib lege, und mit einer breiten flanellenen Binde bedecke, welche unter die Lenden durchgeführt, und über Fomentationen. Beste und einfachste Art der Anwendung.

*) Observations pratiques sur la maladie connue sous le nom de péritonite, ou de fièvre puerperale etc. 8vo. 1821.

**) S. Edin. Med. and Surg., Journ., p. 538. Communication from Dr. Hy. Paine.

IV. Gattung. 3. Art. δ E. Synochus puerperarum.

den äußeren Umschlag des rauchenden Flanells zusammengeschlagen wird, was man viele Stunden, oder so lange bis es trocken wird, liegen läßt, da alles Nöthige bei dieser Anwendung, wie bei dem gewöhnlichen Brod- und Wasserumschlag, Wärme und Feuchtigkeit ist; der Flanell entspricht dem Zwecke ebensowohl, wie das Brod, und während ich mich keines einzigen Falles erinnere, wo dieses Mittel nicht besänftigend und heilsam war, ist mir nie ein Fall vorgekommen, wo man über einen Frost geklagt hätte.

Schweißtreibende Mittel.

Mittlerweile sollte man eine Diapnoë oder eine sanfte Perspiration auf der Oberfläche durch kleine Gaben von Ipekakuanha und Doverspulver mit der Hinzufügung einer Auflösung von essigsaurem Ammonium versuchen; und wenn die Schwäche sehr beträchtlich ist, so können wir freie Gaben von Kampher anwenden, indem wir mit einem halben Skrupel beginnen, und zu einer halben Drachme auf einmal aller vier oder fünf Stunden mit großem Nutzen fortschreiten.

Kampher.

Wenn dieser Plan nicht entsprechen sollte, und die Haut sich immer heißer, trockner und brennender anfühlen läßt, der Puls rascher und saitenartiger wird, und die Zunge dunkler belegt ist, so dürfte es rathsam sein, die heißen Umschläge mit kaltem und selbst mit Eiswasser zu vertauschen, wie es schon in Fällen empfohlen wurde, wo der Kopf statt des Bauchfells (der Gebärmutter und ihrer Fortsätze) vorzüglich afficirt ist. Ich bekenne offen, daß ich selbst dieses Verfahren bisher nicht versuchte; es wird aber von Löffler und andern Aerzten von großem Rufe dringend empfohlen; und da es ein in England in gewöhnlichem Gebrauche stehendes Verfahren in dem Fall von Blutflüssen ist, ohne daß ein Uebelstand dadurch entspringt, so haben wir keinen Grund in dem in Rede stehenden Fall Nachtheil davon zu erwarten; denn die Sensibilität ist hier noch mehr als bei Blutflüssen, und fast eben so sehr wie bei der tiefen Ohnmacht abgestumpft *).

Kalte Umschläge auf den Unterleib statt der warmen.

---

*) Das von Dr. Good empfohlene Verfahren ist nicht wesentlich verschieden von dem, welches die Sanktion derjenigen Schriftsteller hat, die eine bessere Theorie des Kindbetterinnenfiebers gegeben haben. Wo die Entzündung des Peritonealüberzugs der Gebärmutter vollkommen entwickelt ist, und wo die Beschwerde in einer heftigen sporadischen oder epidemischen Form vorkommt, ist Dr. Lee ein Vertheidiger der allgemeinen und örtlichen Blutentziehung, des Merkurs, Opiums, der Abführmittel, schweißtreibenden Mittel und Blasenpflaster. Er beginnt damit, zwanzig oder vierundzwanzig Unzen Blut zu entfernen, und läßt, wenn es nothwendig ist, auf den Gebrauch der Lancette die Anwendung von zwei oder drei Dutzend Blutegel auf die Oberbauchgegend folgen, wobei er später die Blutung aus den Stichen mittelst Fomentationen oder eines dünnen Leinsamenumschlags befördert. Gleichzeitig verschreibt er zehn Gran Kalomel mit fünf Gran Spießglanzpulver und anderthalb oder zwei Gran Opium, oder mit zehn Gran des Pulv. Ipec. comp. || S. 41. ||, und diese Arzneien sind aller drei oder vier Stunden zu wiederholen, bis die Symptome anfangen nachzulassen. Nach der zweiten Gabe Kalomel sah er oftmals aus einer Infusion von Senna mit Bitter-Salz, und den Umständen gemäß wiederholt, großen Nutzen entspringen. Dr. Lee findet, daß es wenige Fälle gäbe, wo es nöthig ist die Blutentziehung an dem Arme zu wiederholen, und wo ein solches Verfahren nothwendig wird, sollte man nicht mehr als zwölf oder vierzehn Unzen Blut entziehen. Nachdem die Heftigkeit des Anfalls unterdrückt ist, hat man das Kalomel aller sechs Stunden zu wiederholen, bis der Mund afficirt, oder die Empfindlichkeit der Gebärmutter beseitigt ist, aber nur in Gaben von fünf Gran, verbunden mit derselben Quantität des Pulv. Ipec. comp. Wenn der Anfall weniger heftig ist, braucht Blutentziehung, Merkur und Opium nicht zu der oben empfohlenen Ausdehnung geführt zu werden. Mit Rücksicht auf das Terpenthinöl scheint Dr. Lee kein Vertrauen in seinen Nutzen zu setzen, da die Angaben über seine Wirkungen von Dr. Brenan, welcher es zuerst bei der Behandlung von Puerperalfieber anwendete, und von den DD. Douglas, Joseph Clarke und Armstrong gänzlich widersprechend sind. Dieselbe Ansicht hat man von der Zeitlose und dem Fingerhut. Was die von Dr. Doulcet angerathenen Brechmittel anbetrifft, so ist dem Dr. Lee kein Fall vorgekommen, wo er sie in irgend einem Stadium der Be-

schwerde ohne Nachtheil für anwendbar gehalten hätte. Die Anwendung von Blasenpflastern oder Terpenthinöl auf die Oberbauchgegend nach allgemeiner und örtlicher Blutentziehung hat man oftmals vortheilhaft befunden. Von dem warmen Bad und selbst von warmen Einspritzungen in den Uterus sprechen einige ausländische Aerzte günstig. Wenn der Magen heftig gestört ist, und nicht durch schmerzstillende Mittel und Salzbrausetränke Linderung erfährt, so empfiehlt Dr. Lee eine Drachme des unterkohlensauren Kali's in fünf Unzen Münzwasser aufzulösen, und eine Unze der Mixtur aller zwei oder drei Stunden zu geben. Wenn die entzündlichen Zufälle unterdrückt worden sind, und der Patient in einem Zustand von großer Erschöpfung zurückbleibt, hat man Chinin, Ammonium und Wein anzuwenden. Mit Rücksicht auf die Behandlung der Entzündung der Gebärmutterforsätze und der tiefgelegenen Gewebe des Uterus selbst, ob der Saugadern, der Venen, oder des Muskelgewebes, findet Dr. Lee die Symptome von Anfang an als die allgemeine Blutentziehung kontraindicirend. Er billigt Blutegel und Fomentationen, wo der Schmerz heftig ist. Die französischen Aerzte verlassen sich auf den Merkur, so angewendet, daß er Speichelfluß erregt; Dr. Lee scheint jedoch kein Vertrauen auf dieses oder auf irgend ein anderes Mittel zu setzen, welches zur Beseitigung der Entzündung der tiefgelegenen Gewebe, der Venen, Saugadern u. s. w. der Gebärmutter vorgeschlagen ist (S. Cyclop. of Pract. Med.). Wie Herr Tonellé angegeben hat, verursacht die Anwesenheit von Eiter in den Gefäßen und sein nothwendiger Durchgang durch den Kreislauf eine rasche und wahrnehmbare Verderbniß des Blutes, und verschiedene Erscheinungen, welche dem Fieber einen specifischen Charakter mittheilen. Es ist demnach das Fieber von Phlebitis, von dem bekannt ist, daß es oftmals mit Entzündung und Ablagerung von Eiter in verschiedenen Geweben, Eingeweiden und Gegenden des Körpers komplicirt sei. Der Leser findet einige schätzbare Bemerkungen über das Kindbetterinnenfieber in Dr. Ryan's Manual of Midwifery p. 635, ed. 2, wo man Hinweisungen auf einige der besten Werke über den Gegenstand findet.

Cooper.

Einige Zusätze und Veränderungen.

Zu Seite 148. — || Aromatischer Salmiakgeist wird nach der englischen Pharmakopoe folgendermaßen bereitet:

℞	Cinnam. cort. cont., Caryophyllor. contuss. aa	ℨij,
	Limon. cortic.	℥iv,
	Potassae subcarbon.	℔β,
	Ammon. muriat.	℥v,
	Spirit. rectific.	℥LXIV,
	Aq.	Cong. j (8 Nößel).
	Misc. et destillent.	Ovj (℥xcvj).

C....nn. ||

|| Zusammengesetzte Aloepillen:

R.	Aloës spic. extr. contr.	℥j,
	Extr. gent.	℥β,
	Ol. carvi	Min.*) XL,
	Syr. simpl. q. s. simul contunde donec corpus unum sit.	

*) Eine Drachme Flüssigkeit hat dem Volumen nach 60 Minimum (Minims).

Seite 170, Zeile 12 von oben lies Gesicht für Gefühl.
" 296, " 22 " " " begleitet von heftiger Reizung um die Blase für mit heftiger Reizung um die Blase verbunden waren.
Seite 416, Zeile 2 von unten lies Zunge für Stimme**).

**) Das Verzeichniß von andern sich etwa noch auffindenden Druckfehlern und Irrungen soll den nächsten Bänden beigefügt werden.

Ende des ersten Bandes.

Druck von C. P. Melzer in Leipzig.

